

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 1
--	------------	--	------

MK 001 Unternehmensführung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.....	9
MK 002 Biostatistik und Versuchsplanung	10
OBMK-002-EN-DI Angewandte Statistik.....	11
MK 003 Angewandte Ökonometrie	12
MK 005 Praktikum Ernährungsphysiologie der Tiere	13
MK 007 Tierernährung und Futtermittelkunde	14
MK 008 Agrartechnologie	15
MK 011 Spezielle Biochemie II	17
MK 013 Risikobewertung, Biosicherheit und Patentrecht	19
MK 015 Pflanzenschutz und Bioingenieurwissenschaften	21
MK 016 Biotechnologie und Genomik	22
MK 018 Mikrobielle Lebensmittelbiotechnologie	23
MK 019 Industrielles Praktikum.....	25
MK 020 Spezielle Biochemie I	27
MK 021 Molekulare Tierzucht und Biotechnologie	29
MK 024 Spezielle Ernährung des Menschen.....	31
MK 025 Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung.....	32
MK 027 Bodenschutz und Altlastensanierung.....	33
MK 029 Tiergerechtheit, Tierschutz und Tierwohl in der Nutztierhaltung.....	35
MK 028 Praktikum Ernährungsphysiologie.....	37
MK 031 Quantitative Hydrologie	38
MK 032 Lebensmittellehre	39
MK 033 Leistungs- und Stressphysiologie.....	41
MK 036 Umweltchemie	42
MK 037 Pathophysiologie und Ernährungsmedizin.....	43
MK 039 Lebensmittelqualität: Koordination, Entscheidung und Institutionen.....	45
MK 041 Ökologie der Agrarlandschaften.....	47
MK 042 Ernährung und Stoffwechsel	49
MK 043 Tierernährung, Produktqualität und Umwelt.....	50
MK 045 Marktlehre.....	52
MK 046 Mikrobielle Ökologie	54
MK 047 Methoden in der Ernährungsforschung	56
MK 048 Spezielle Ernährungsphysiologie	58
MK 049 Unternehmenskommunikation	59
MK 050 Organisationsgestaltung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.....	61
MK 051 Bodeninventur und Standortbewertung für Landnutzung	63
MK 053 Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben	64

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 2
--	------------	--	------

MK 056 Pflanzenzüchtung und Saatgut I	66
MK 057 Molekulare Phytopathologie	68
MK 058 Ernährungsphysiologie der Kulturpflanzen	69
MK 059 Biochemie in der Pflanzenproduktion	70
MK 061 Produktionstechniken im Landbau.....	72
MK 062 Angewandte Statistik.....	73
MK 063 Biologischer und chemischer Pflanzenschutz	74
MK 067 en Theorie und Praxis der ökonomischen Entwicklung	75
1BMK-067-EN-DI Theorie und Praxis der ökonomischen Entwicklung	77
MK 068 en Empirische Forschungsmethoden	78
MK 070 en Ökonomie, Organisation und Management in der Agrar- und Lebensmittelindustrie.....	79
MK 072 Ökonomie der Versorgung I: Leistungs- und Zeitwirtschaft.....	81
MK 073 Ökonomie der Versorgung II: Finanzwirtschaft.....	83
MK 075 Methoden der Verbraucherbeforschung	84
MK 077 Statistik und Epidemiologie.....	85
MK 078 Haushalts-, Familien- und Gendertheorien.....	86
MK 080 en Ressourcenökonomie, Nachhaltigkeit und Umweltmanagement	88
2BMK-080-EN-DI Ressourcenökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement.....	90
MK 083 Ressourcenökonomie, Wettbewerbsfähigkeit und Agrarumweltpolitik.....	92
MK 084 Entscheidungsunterstützungsmodelle, Operations Research und Risikomanagement	94
MK 085 Landnutzungsmodellierung.....	96
MK 086 Qualitätssicherung und -beurteilung pflanzlicher Nahrungsmittelrohstoffe	98
MK 087 en Naturstoffchemie	100
MK 088 en Entomologie I	101
MK 089 en Insektenbiotechnologie und integrierter Pflanzenschutz	102
MK 090 en Bioressourcen für die Entdeckung von Naturprodukten	104
MK 091 en Entomologie II	106
MK 092 en Lebensmitteltechnologie.....	107
MK 093 en Bioprozesstechnik I.....	108
MK 096 en Nachhaltige Agrarökosysteme	110
MK 097 Internationale Agrar- und Ernährungspolitik	112
MK 099 Master-Thesis.....	113
MK 100 en Wirtschaftlicher Übergang in der Praxis.....	114
13BMK-101-ENVölkerrecht.....	115
MK 102 en Globale Lebensmittelmärkte	117
3BMK-102-EN-DI Globale Lebensmittelmärkte	118
MK 103 en Macht und Demokratie	120

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 3
--	------------	--	------

MK 104 Angewandte Ernährungsmedizin	121
MK 105 Theorien des Verbraucherverhaltens.....	122
02-Wiwi:NF/M-VWL-1 Transition and Integration Economics.....	123
4BMK-106-EN-DI Nachhaltige Ernährungssysteme	124
5BMK-107-EN-DI Natürliche Ressourcen und Ökosystemdienstleistungen.....	125
6BMK-108-EN-DI Übergang zu erneuerbaren Energien	126
7BMK-109-EN-DI Klimawandel und ökonomische Entwicklung.....	128
8BMK-110-EN-DI Ernährung und Politik	130
9BMK-111-EN-DI Wissenschaftliches Arbeiten & Schreiben.....	132
10BMK-112-EN-DI Internationale Wirtschaftsbeziehungen.....	133
MK-123-EN-DI Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung	134
Profilmodule Master-Studiengänge	136
MP 002 Molekularbiologie und genetische Variation	137
MP 004 Ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln	139
MP 005 Lebensmitteltechnologie und Molekularküche.....	140
MP 006 Klinische Ernährung	142
MP 007 Internationale Ernährungssicherung II	144
MP 008 Beratungs- und Bildungsprojekte planen und umsetzen	146
MP 014 Produktions- und Qualitätsmanagement.....	148
MP 017 Arznei- und Gewürzpflanzen	150
MP 018 Ökotoxikologie.....	152
MP 020 en Pflanzenzüchtung: Spezielle Themen der Widerstands- und Qualitätszucht	154
MP 023 Öko- und Ertragsphysiologie der Pflanzenernährung	156
MP 028 Populationsgenetik.....	158
MP 029 en Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Mikroben.....	159
MP 030 Spezielle Kleintierzucht und -haltung (Nutz- und Heimtiere)	161
MP 032 Methoden der Gendiagnostik beim Tier	163
MP 033 Immunbiologie, Hygiene und Infektionskrankheiten der Nutztiere	165
MP 034 Futtermittelanalytik.....	167
MP 035 Vergleichende Verdauungs- und Stoffwechselphysiologie	168
MP 036 Heimtier- und Versuchstierernährung	170
MP 040 Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere	171
MP 043 Taxation und Steuerlehre in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.....	172
MP 044 en Wirtschaft ländlicher Institutionen	174
MP 052 Stoffstromanalyse und Stoffstrommanagement.....	176
MP 053 Modelle für Prozesse in der Umwelt.....	178
MP 055 Umweltanalytik	180

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 4
--	------------	--	------

MP 056 Mikrobiologische Diagnostik in der Umweltbiotechnologie	182
MP 058 Methoden der Vegetations- und Graslandökologie.....	183
MP 059 Renaturierungsökologie und Landschaftsentwicklung	184
MP 060 Mikroorganismen in biogeochemischen Kreisläufen	186
MP 061 Molekulare Analyse von Mikroorganismengemeinschaften	188
MP 063 Risikobewertung von Pflanzenschutzmitteln	190
MP 064 Ernährungsökologie in der Forschung.....	192
MP 068 Lebensmittel- und Umwelttoxikologie	194
MP 069 Empirische Forschungsmethoden im Lebensmittelmarketing.....	196
MP 070 Molekulare Methoden der Ernährungsforschung.....	198
MP 072 Bioverfügbarkeit	199
MP 074 Angewandte Marktforschung.....	201
MP 075 en Wirt-Darm-Mikroben-Interaktionen für Ernährung und Gesundheit	202
MP 076 en Laborkurs: Gewebekultur und genetische Transformation	204
MP 077 en Laborkurs: Methoden der Molekularen Phytopathologie	206
MP 080 Aktuelle Diskurse der Ernährungskommunikation.....	207
MP 081 Milchviehhaltung, Milcherzeugung und -verarbeitung.....	209
MP 084 Projekt zur Landschaftsökologie.....	210
MP 087 en Globale Ernährung und Landwirtschaft.....	212
MP 090 en Biotechnologie zur Schädlingsbekämpfung	214
MP 094 Ökonomik und Produktion von Bioenergie	215
MP 097 en Mikrobielle Diagnostik.....	217
MP 098 en Molekulare Pflanzenzüchtung.....	219
MP 100 en Bioinformatik.....	221
MP 102 Sozialökonomische Analyse und Simulation privater Haushalte	222
MP 103 Gender und Ernährung.....	223
MP 107 Professionelle Gesprächsführung und Moderation in Hochschule und Beruf.....	224
MP 109 Mensch-Mikroben Interaktionen	225
MP 110 Praktikum biochemischer Methoden für Ernährungswissenschaftler	227
MP 111 Hydrologische Modellierung	229
MP 114 Prüfung und Bewertung agrartechnischer Systeme.....	230
MP 116 Angewandte Tierzucht bei landwirtschaftlichen Nutztieren.....	232
MP 117 Infektion und Immunität	234
MP 119 Praxisseminar Betriebsanalyse und Produktionsplanung im landwirtschaftlichen Betrieb	236
MP 124 Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie I	238
MP 125 Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie II	240
MP 126 en Auswahl für die Resistenz gegen Krankheiten bei Nutztieren	242

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 5
--	------------	--	------

MP 130 Pflanzenzüchtung und Saatgut II	244
MP 131 Genderaspekte in der Entwicklungszusammenarbeit.....	246
MP 132 Recht sozialer Dienste und Einrichtungen.....	247
MP 135 Landschaftsanalyse mit GIS	248
MP 136 Ernährungskultur und -kommunikation	249
MP 139 Gesundheitsförderung – Grundlagen, Ansätze und Methoden.....	251
MP 140 Bodensalinität und Salzresistenz von Kulturpflanzen	253
MP 141 Düngemittel und Nährstoffdynamik im Boden	254
MP 142 Ausgewählte Probleme des Controllings und Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben.....	255
MP 144 Forschungswerkstatt „Qualitative Methoden“	257
MP 145 en Methoden der Regionalanalyse und -planung	258
MP 146 Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung.....	260
MP 148 Projektstudium Bodenfunktionen	262
MP 149 en Molekulare Techniken	264
MP 150 en Meilensteine der Insektenbiotechnologie & Bioressourcen	265
MP 151 en Antibiotika: Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft	266
MP 152 en Trends und Fortschritte in der Naturstoffforschung.....	268
MP 153 en Instrumentelle, biochemische und spurenanalytische Methoden in der Lebensmittelanalytik	269
MP 154 en Methodenentwicklung in der Lebensmittelanalytik und Lebensmittelbiotechnologie	270
MP 156 en Laborkurs I	271
MP 157 en Laborkurs II	272
MP 158 en Insekten für Lebens- und Futtermittelproduktionssysteme	273
MP 159 Sensorik I	274
MP 160 Sensorik II	276
MP 161 Umstellungs- und Optimierungsplanung im Ökologischen Landbau	278
MP 162 Ökonomische Bewertung aktueller und komplexer Problemstellungen der Agrar- und Ernährungswirtschaft	280
MP 163 en Python für Umweltwissenschaftler	282
MP 164 en Geomatik für die Entwicklung	284
MP 165 en Systeme, Strategien und Instrumente zur Bewertung des Landpotenzials	286
MP 166 en Kartierung und Monitoring der Landschaft.....	287
MP 168 en GIS für die sozioökonomische Analyse.....	289
MP 169 en Humanitäre Katastrophen und ihre Auswirkungen auf das Übergangsmanagement.....	291
MP 170 en Kapazitätsentwicklung – Organisatorische und institutionelle Stärkung.....	293
MP 172 Veränderung von Ernährungs- und Gesundheitsverhalten	295
MP 173 Nachhaltiger Konsum	296
MP 174 Gesunder Mensch – Gesunde Umwelt.....	297

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 6
--	------------	--	------

MP 175 en Wirkungsorientierte Analyse durch HPTLC-Assay-HRMS.....	299
MP 176 en Lebensmittelsysteme	301
MP 177 Bedeutung und Funktion von Beratung in der Gesellschaft	303
MP 178 en Empirische Forschungsmethoden für die Analyse natürlicher Ressourcen.....	305
MP 179 en Natürliche Ressourcen und Ökosystemdienstleistungen.....	307
MP 180 Graslandökologie.....	309
MP 181 en Geschlecht und Entwicklung	311
MP 182 Ernährung im Kontext psycho-neuro-immunologischer (PNI) Interaktionen	313
MP 184 en Demokratie und Postkolonialität	315
MP 185 en Übergang zu erneuerbaren Energien	317
14BMP-186 Business Administration for Scientists.....	319
MP 187 en Klimawandel und Entwicklung	321
MP 188 Wissenschaft und Praxis – von der Theorie zur Umsetzung guten wissenschaftlichen Arbeitens	322
MP 189 en Klinische Ernährung bei Magen-Darm-Erkrankungen	324
MP 190 en Klinische Ernährung bei pädiatrischen Erkrankungen.....	326
MP 191 Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe in Krankheit und Gesundheit.....	328
MP 192 Gewässerökologie	330
MP 193 Durchflusszytometrische Methoden in der Ernährungsforschung	331
MP 194 PharmaNutrition.....	333
MP 195 Immunonutrition.....	334
MP 196 Berufspraktikum.....	335
MP 198 Theorien des Essens	336
MP 199 en Anbausysteme in den Tropen.....	338
MP 207 Aspekte des Tierschutzes in der Forschung	340
MP 208 en Konzepte der ökologischen Ökonomie	342
MP 209 en Feldforschung in der Agrar- und Umweltökonomie.....	344
MP 210 Agrarpolitik für nachhaltige Landnutzung in Afrika	346
MP 211 en Landwirtschaft, ökosystemare Funktionalität und Klimawandel.....	348
MP 212 Interne Qualitätsaudits und HACCP	350
MP 213 en Klima- und Energiepolitik	352
MP 214 en Ökonometrie und Modellanwendungen.....	354
MP 215 en Regulierung landwirtschaftlicher Wertschöpfungsketten	356
MP 216 Smart Farming	357
MP 217 Fernerkundung und GIS in der Landschaftsökologie.....	359
MP 218 en Die ökonomische Sicht auf Verunreinigung durch Nitrat.....	361
MP 219 en Ernährung und Politik.....	362
MP 222 en Einführung in den internationalen Handel.....	364

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 7
--	------------	--	------

MP 223 Angewandte empirische Methoden in den Sozialwissenschaften	365
MP 224 en Internationale Agrarentwicklung	367
MP 225 en Wissenschaftliches Arbeiten in der Agrargenetik	369
MP 226 Lebensmittelchemie	371
MP 227 en Genomische Methoden bei der Bewertung des Verlusts der biologischen Vielfalt	372
MP-232 Spezielle Ernährung des Menschen in der Praxis.....	373
MP-233 Stoffwechseluntersuchungen mit stabilen Isotopen	375
MP-234-EN Crop Abiotic Stresses.....	377
MP-235-EN Genomsequenzierung und Bioinformatik	379
MP-236-EN Quantitative Genetik.....	381
MP-237 Ökologische und gemeinwohlorientierte Ernährungswirtschaft.....	382
MP H 197 Metabolisches Syndrom.....	384
MP H 200 Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement I	386
MP H 201 Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement II	387
MP H 202 Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement III	388
MP H 203 Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement IV	389
MP H 204 Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement V	390
MP H 205 Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement VI	391
MP H 206 Spezielle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement VII	392
THM 01 en Pharmazeutische Grundlagen	393
THM 02 en Qualitätsmanagement	395
THM 03 en Bioprozesstechnik II – Fortgeschrittene.....	396
THM 04 en Ausgewählte Kapitel der pharmazeutischen & industriellen Biotechnologie	398

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 8
--	------------	--	------

Kernmodule Master-Studiengänge

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 9
--	------------	--------------------------------	------

MK 001	MK 001 Unternehmensführung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft	6 CP
	Managerial Economics in the Agro-Food Industry	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie 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: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrar- und Ressourcenökonomie, Master (1./2.); Ernährungsökonomie, Master (1./2.); Weinwirtschaft, Master (1./2.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse der Mikroökonomik)

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- können betriebliche Entscheidungsprobleme der Organisation und Strategie lösen,
- beherrschen strategische und operative Managementtechniken,
- sind in der Lage, theoretische und praxisbezogene Lösungsverfahren zu erkennen und umzusetzen,
- sind befähigt, sich an der Diskussion neuer internationaler Management- und Führungstheorien zu beteiligen und diese weiter zu entwickeln.

Inhalte:

- strategische Unternehmensführung und -politik (Managerial Economics)
- Wettbewerbsstrategien in der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Struktur- und Konkurrentenanalyse, strategisches Technologie- und Umweltmanagement.
- Gestaltungselemente der Unternehmensführung: Innovationsmanagement, Krisen- und Risikomanagement
- ökonomische Theorien der Koordination, Motivation, Verträge und Anreize
- Organisationsstrukturen für Unternehmen der Ernährungswirtschaft
- Branchenanalysen

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	44	88
Seminar		
Praktikum		
Übung	16	32
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 10
--	------------	--------------------------------	-------

MK 002	MK 002 Biostatistik und Versuchsplanung	6 CP
	Biostatistics and Experimental Design	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: not limited	

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

- haben fundiertes Wissen über quantitative Methoden
- haben fundiertes Wissen über Versuchsanordnungen
- sind in der Lage Versuche zu planen
- haben fundiertes Wissen über Hypothesentests und Inferenzstatistik

Inhalte:

- Methoden der deskriptiven Statistik
- Test-Theorie und Schätzung von Parametern
- Varianzanalyse und Regressionsanalyse
- Datenanalyse mithilfe von einem Statistikprogramm

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

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4), Klausur
- Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder Klausur (100%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: English

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 11
--	------------	--------------------------------	-------

MK-002-EN-DI	OBMK-002-EN-DI Angewandte Statistik	6 CP
	Applied Statistics	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	1. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2021/22	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	

Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (1.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- kennen statistische Methoden
- kennen Versuchsdesigns
- können Experimente und Studien analysieren

Inhalte:

- 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

Prüfungsvorleistungen:

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 12
--	------------	--------------------------------	-------

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.;
	erstmals 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.); Ernährungsökonomie, Master (1./2.); Weinwirtschaft, Master (1./2.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- 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 eine Nachfrage-, Angebots- oder Preisanalyse für einen ausgewählten Lebensmittelmarkt durchführen und diese als Hausarbeit zusammenfassen.

Inhalte:

- Wahrscheinlichkeitstheoretische und statistische Grundbegriffe der Ökonometrie;
- einfache lineare und multiple Regressionsmodellen;
- Testverfahren in der Regressionsanalyse;
- Funktionsformen;
- Probleme der ökonometrischen Analyse: Multikollinearität, Autokorrelation, Heteroskedastizität.
- Einführung in das praktische Arbeiten mit dem ökonometrischen Programmpaket R;
- ökonometrische Nachfrage- bzw. Angebotsanalyse;
- ökonometrische Preisanalysen;

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	42	84
Seminar		
Praktikum		
Übung	18	36
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Hausarbeit oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben
- Bildung der Modulnote: Klausur (60%), Hausarbeit (40%) oder Klausur (70%), Bearbeitung von Aufgaben (30%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 13
--	------------	--------------------------------	-------

MK 005	MK 005 Praktikum Ernährungsphysiologie der Tiere	6 CP
	Laboratory Course Nutrition Physiology of Animals	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie	1./2. Sem.;
	erstmals 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

- 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:

- 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
Vorlesung		
Seminar		
Praktikum	60	120
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 14
--	------------	--------------------------------	-------

MK 007	MK 007 Tierernährung und Futtermittelkunde	6 CP
	Animal Nutrition and Feed Science	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie	1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: not limited	

Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (1./2.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- können die Grundlagen der Verdauung und den Metabolismus der Hauptnährstoffe beschreiben
- kennen die Parameter der Metabolismusrate und die Systeme für die Energiebewertung
- erlangen einen Überblick über die Herkunft, die Qualitätskriterien, das Qualitätsmanagement, die Konservierung und Verwendung von Tierfutter
- kennen die Grundlagen des Gesetzes zur Tierfütterung
- können die unterschiedlichen Fütterungssysteme für landwirtschaftliche Tiere anwenden und Fütterungsrezepte entwickeln
- verstehen die Beziehung zwischen Ernährung und Leistung, Nährstoffverlust, Tiergesundheit und Produktqualität

Inhalte:

- 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
Seminar		
Praktikum		
Übung	6	12
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: English

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 15
--	------------	--------------------------------	-------

MK 008	MK 008 Agrartechnologie	6 CP
	Agricultural Technology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landtechnik	1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	

Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landtechnik

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- 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:

- Konstruktionsziele und zielorientierte Auswahl landtechnischer Schlüsselmaschinen
- verfahrenstechnische Strategien
- Mess- und Regelungssysteme
- prozessorientierte Strukturierung der Verfahrenstechnik
- Standort und Rechtsfragen der Lebensmittelproduktion
- Methoden und Grundlagen des Qualitätsmanagement
- technische Umsetzung von Handelsnormen
- Anwendung von Qualitätstechniken – Qualitätsaudit
- physiologische Grundlagen menschlicher Arbeit
- Arbeitsplatzgestaltung – Arbeitszeitermittlung – Arbeitsplanung – Arbeitskosten

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	32	64
Seminar		
Praktikum	12	24
Übung		
Exkursion	16	32
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 16
--	------------	--	-------

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 Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 17
--	------------	--------------------------------	-------

MK 011	MK 011 Spezielle Biochemie II	6 CP
	Special Biochemistry II	
Pflicht- oder 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: Agrobiotechnology, Master (2./4.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Chemie und Biochemie)

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- werden Kenntnisse und Kompetenzen in der Anwendung von molekularbiologischen, spektrophotometrischen und chromatografischen Methoden erlangen
- werden Erfahrungen sammeln und sich Fertigkeiten in den Techniken der Proteinbiochemie und Zellbiologie aneignen
- haben Kenntnisse der qualitativen und quantitativen Werte der biochemischen, zellbiologischen, molekularbiologischen und enzymatischen analytischen Prozesse

- Inhalte:**
- Primerdesign, PCR, Klonen, Einsatz von Restriktionsenzymen, Ligation in Vektoren
 - Transformation von Escherichia coli
 - heterologe Überproduktion von Genen, die relevant sind für die Agrarbiotechnologie
 - 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
 - Prinzipien der Enzymkinetik
 - Bestimmung von Antioxidantien in biologischem Material
 - Oberflächenplasmonresonanz-Spektroskopie (SPR)
 - Kristallisation von Proteinen, Röntgenbeugungsanalyse und alternative Methoden der Strukturbestimmung

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	20	40
Praktikum	40	80
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 18
--	------------	--	-------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: English

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 19
--	------------	--------------------------------	-------

MK 013	MK 013 Risikobewertung, Biosicherheit und Patentrecht	6 CP
	Risk Assessment, Biosafety and Patent Law	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie	3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: not limited	

Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Phytopathologie

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (3.);

Teilnahmevoraussetzungen: Kernmodule des ersten Semesters

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- werden umfassende Kenntnisse über die zahlreichen Prozesse im Bereich der Technikfolgenabschätzung von Agrarprodukten erlangen
- werden in der Lage sein, die Strukturen und Aufgaben der verschiedenen Institutionen zu erläutern, die für Tauglichkeitsprüfungen, Risikobewertung, Umweltschutz, Schutz der landwirtschaftlichen Produzenten und Verbraucher und Lebensmittelsicherheit zuständig sind
- können die ethischen Aspekte der technologischen Bewertung verstehen
- kennen die grundlegenden Prinzipien des Europäischen Patentrechts

- Inhalte:**
- Entwicklung von Richtlinien für die Risikobewältigung von Pflanzenschutzmitteln
 - Evaluierung der Eignung von Pflanzenschutzmitteln
 - Aufgaben und Strukturen der EU Ethik und der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit
 - Aufgaben und Strukturen des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)
 - Aufgaben und Strukturen des Bundesamts für Risikobewertung (BrR), Umweltbundesamt (UBA) und der biologischen Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

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

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur, Vortrag
- Bildung der Modulnote: Vortrag (50%), Klausur (50%)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 20
--	------------	--	-------

Unterrichts- und Prüfungssprache: English

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 21
--	------------	--------------------------------	-------

MK 015	MK 015 Pflanzenschutz und Bioingenieurwissenschaften		6 CP
	Plant Protection and Bioengineering		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: not limited		
Angebotsrhythmus und Dauer: WiSe, 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"> ○ werden industrielle Strategien für Schädlingsbekämpfung erfassen und evaluieren können ○ werden Erfahrungen mit grundlegenden biotechnologischen Prozessen machen, wie zum Beispiel mit Gewebekulturen, Hochdurchsatz-Screening und Pestizidanwendungen ○ werden die Effekte des Einsatzes von Pflanzenbiotechnologie kennen ○ 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 ○ Gewebetechniken und Gewebekulturen ○ Hochdurchsatz-Screening-Methoden ○ Industrielle Strategien für den Pflanzenschutz 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	70	
Seminar	30	40	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur, Vortrag – Bildung der Modulnote: Klausur (75%), Vortrag (25%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: English			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 22
--	------------	--------------------------------	-------

MK 016	MK 016 Biotechnologie und Genomik	6 CP
	Biotechnology and Genomics	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	

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

- erweitern ihr theoretisches Wissen über Genomanalysemethoden mit dem Fokus auf Pflanzengenom-Mapping und Genexpressionstechniken
- werden Einblicke in die praktischen Anwendungen von biotechnologischen und molekulargenetischen Methoden der Pflanzenzüchtung bekommen
- werden das notwendige theoretische Hintergrundwissen haben, um die experimentelle Molekulargenetik anzuwenden sowie die biotechnischen und gentechnologischen Methoden in der Pflanzenzüchtung

Inhalte:

- Molekulare und zelluläre Pflanzengenetik
- Methoden und Techniken der experimentellen Biotechnologie 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
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion	20	20
Summe:		160

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Hausarbeit
- Bildung der Modulnote: Klausur (80%), Hausarbeit (20%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur and Hausarbeit

Unterrichts- und Prüfungssprache: English

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 23
--	------------	--------------------------------	-------

MK 018	MK 018 Mikrobielle Lebensmittelbiotechnologie	6 CP
	Microbial Food Biotechnology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie	2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	

Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Mikrobiologie der Recycling-Prozesse

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (2./4.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele: Students

Die Studierenden

- werden Wissen über industrielle mikrobiologische Prozesse, welche im industriellen Bereich angesiedelt sind, erlangen, 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:**
- Lebensmittelfermentation, ausgewählte Beispiele: Milchprodukte, Wein, Bier, fermentiertes Gemüse
 - Mikrobielle Produktionssysteme, 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: Salmonellen, enterohemorrhagische Bakterien, Clostridium
 - Epidemiologie von Lebensmittelvergiftungen
 - Insekten und andere Vektoren für mikrobiellen Verderb
 - Hemmung mikrobiellen Wachstums durch physikalische oder chemische Methoden

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

Prüfungsvorleistungen: ...

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 24
--	------------	--	-------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: English

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 25
--	------------	--------------------------------	-------

MK 019	MK 019 Industrielles Praktikum	12 CP
	Industrial Internship	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie	3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: not limited	

Angebotsrhythmus und Dauer: during the semester break, 8 weeks

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Phytopathologie

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (3.);

Teilnahmevoraussetzungen: Kernmodule des 1. und 2. Semesters / (empfohlen: Grundkenntnisse der Laborarbeit; Grundkenntnisse in Chemie und Biochemie)

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- werden die biotechnologischen Prozesse in der Lebensmittel- und Agrarbiotechnologie verstehen und evaluieren können
- werden praktische Erfahrungen mit erweiterten biotechnologischen Prozessen sammeln, wie zum Beispiel der Gewebekultur, Hochdurchsatz-Screening und Anwendung von Markern, Fermentation
- werden in der Lage sein, umfangreiche biotechnische Labormethoden alleine durchzuführen
- haben ein Verständnis der Problemlösungsstrategien der Biotechnologie
- haben Einblick und umfassendes Wissen über die Technologien und Strategien, die in der Lebensmittelindustrie und der Agrobiotechnologie eingesetzt werden

- Inhalte:**
- transgene Pflanzen/Mikroorganismen
 - agronomisch bedeutsame Gene, Proteine und/oder andere Metabolite
 - genetische Transformationstechniken
 - abhängig von Labor der jeweiligen Industrie:
 - biotechnologische Schädlingsbekämpfungstechniken
 - biotechnologische Krankheitsbekämpfungstechniken
 - Gewebetechniken und Gewebekulturen
 - Hochdurchsatz Screeningmethoden
 - Molekulare Züchtungstechniken
 - Lebens- und Futtermittelsicherheit
 - Techniken der mikrobiellen Produktion
 - Techniken der Zellbiologie
 - Visualisierungstechniken durch Markergene

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar		
Praktikum	360	
Übung		
Exkursion		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 26
--	------------	--	-------

Summe:	360
Prüfungsvorleistungen: ...	
Modulprüfung:	
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100 %) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 	
Unterrichts- und Prüfungssprache: English	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 27
--	------------	--------------------------------	-------

MK 020	MK 020 Spezielle Biochemie I	6 CP
	Special Biochemistry I	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	

Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Master (1./2.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Chemische und biochemische Grundkenntnisse)

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- 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:

- 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
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 28
--	------------	--	-------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 29
--	------------	--------------------------------	-------

MK 021	MK 021 Molekulare Tierzucht und Biotechnologie	6 CP
	Molecular Animal Breeding and Biotechnology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie 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: Tierzüchtung

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Tierzucht)

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- 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:

- 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
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 30
--	------------	--	-------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Klausur (85%), Vortrag (15%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 31
--	------------	--------------------------------	-------

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.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	

Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Master (1./2.); Ökotrophologie, Master (1./2.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- 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:

- Ernährung in den verschiedenen Lebensabschnitten sowie bei Schwangerschaft und in der Stillzeit
- besondere Ernährungsweisen (Diäten zur Gewichtsreduktion, vegane Ernährung u.a.)
- ernährungsphysiologische Bewertung von „Superfoods“ und alternativen Proteinquellen

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 32
--	------------	--------------------------------	-------

MK 025	MK 025 Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung	6 CP
	Breeding Assessment and Breeding Strategy	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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: Tierzüchtung

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- können Sachverhalte der Zuchtwertschätzung und der Varianzkomponentenschätzung mittels Tiermodellen anwenden,
- sind qualifiziert zur Bewertung und Optimierung von Reinzucht- und Kreuzungsprogrammen.

Inhalte:

- 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
Seminar		
Praktikum	15	30
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 33
--	------------	--------------------------------	-------

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 (empfohlen: Grundkenntnisse in Bodenkunde)

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- 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:

- 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
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Klausur (80%), Vortrag (20%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung des Vortragsthemas

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 34
--	------------	--	-------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 35
--	------------	--------------------------------	-------

MK 029	MK 029 Tiergerechtigkeit, Tierschutz und Tierwohl in der Nutztierhaltung	6 CP
	Animal Welfare, Animal Protection, and 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

- 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:

- 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
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Projektarbeit und Klausur
- Bildung der Modulnote: Projektarbeit (40%) Klausur (60%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von vier Wochen bzw. Klausur

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 36
--	------------	--	-------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 37
--	------------	--------------------------------	-------

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.;
	erstmals 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.); Ökotrophologie, Master (1./2.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- 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:

- 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
Vorlesung		
Seminar		
Praktikum	60	120
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 38
--	------------	--------------------------------	-------

MK 031	MK 031 Quantitative Hydrologie	6 CP
	Quantitative Hydrology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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

- Analyse der Bilanzgrößen der Wasserhaushaltsgleichung,
- 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:

- 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
Seminar		
Praktikum		
Übung	30	60
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (3 Stück)
- Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (30%, 30%, 40%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der nicht bestanden Aufgaben (innerhalb von 4 Wochen)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 39
--	------------	--------------------------------	-------

MK 032	MK 032 Lebensmittellehre	6 CP
	Food Science	
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.); Getränketechnologie, Master (1./2.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Teilnahme am Modul Pflanzliche Lebensmittel (BK 011) und Lebensmittelchemie, -analytik und -recht (BP 011))

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- 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,
- kennen kohlenhydrat- oder fettliefernde Pflanzen und technologische Verfahren der Be- und Verarbeitung und erkennen deren Sinn und Zweck,
- 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,
- besitzen die Fähigkeit zur eigenständigen, differenzierten Beurteilung von Lebensmittelprodukten,
- erkennen Betrugs- und Verfälschungsstrategien.

Inhalte:

- Einblick in die Lebensmittelüberwachung und relevante Gremien auf deutscher und europäischer Ebene,
- Einblick in die molekulare Ebene sowie Mechanismen der Haltbarkeit und Stabilität von Lebensmitteln,
- Zucker (Einteilung, Nomenklatur etc.) und Reaktionen in der Lebensmittelmatrix bzw. mit anderen Inhaltsstoffen,
- Vorkommen, Aufbau, Funktion und Einsatz von Polysacchariden bzw. Dickungsmitteln pflanzlichen Ursprungs,
- Pflanzliche Fette und Öle (Substanzklassen, Nomenklatur, Schmelzverhalten, Minorcomponenten, Bedeutung etc.), Fettverderbsreaktionen sowie Behandlungsverfahren von Fetten und Ölen,
- 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 deren gesundheitlich relevante Aspekte der Hygiene,
- Lebensmittelüberwachung, amtliche Untersuchungen (Fleischhygiene, Statistiken), rechtliche Grundlagen,
- Definitionen, Zusammensetzung, Qualitätsmerkmale (rigor mortis) und -mängel (Veränderungen post mortem, PSE-/DFD-Syndrom, pathogene Mikroorganismen) von Fleisch/-produkten,
- Technologie von Roh-, Brüh- und Kochwürsten (Erhitzen, Trocknen, Salzen, Pökeln, Räuchern, Starterkulturen) sowie Lagerung.

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
-----------------------	----------------	------------------------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 40
--	------------	--------------------------------	-------

Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 41
--	------------	--------------------------------	-------

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.;
	erstmals 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

- 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:

- Anatomie und Physiologie der Reproduktion
- Zootecnische 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
Seminar		
Praktikum	30	60
Übung		
Exkursion	5	10
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Projektarbeit und Klausur
- Bildung der Modulnote: Projektarbeit (40%), Klausur (60%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von vier Wochen bzw. Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 42
--	------------	--------------------------------	-------

MK 036	MK 036 Umweltchemie	6 CP
	Environmental Chemistry	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung	1./2. Sem.;
	erstmals 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

- 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:

- 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
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 43
--	------------	--------------------------------	-------

MK 037	MK 037 Pathophysiologie und Ernährungsmedizin	6 CP
	Pathophysiology and Nutritional Medicine	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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

- 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:

- 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
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (50%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 44
--	------------	--	-------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 45
--	------------	--------------------------------	-------

MK 039	MK 039 Lebensmittelqualität: Koordination, Entscheidung und Institutionen	6 CP
	Food Quality: Coordination, Decision-making and Institutions	
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: Agrar- und Umweltpolitik

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungsökonomie, Master (1./2.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- erfahren, dass Lebensmittelqualität ein Koordinations- und Entscheidungsproblem ist,
- erkennen, welche betrieblichen und gesellschaftlichen Anstrengungen zur Qualitätssicherung notwendig sind,
- erwerben methodische Kenntnisse über die Beziehung von Institutionen und Qualitätssicherung,
- verstehen, wie menschliches Handeln im branchenspezifischen Kontext bestimmt wird und wie sich Regelungen ökonomisch erklären lassen, und
- lernen die Wechselwirkungen zwischen Individuum (Unternehmen) und Gesellschaft (Politik) zu erkennen sowie methodische Ansätze der Institutionen- -Ökonomie zu kooperativen Lösungen einzusetzen.

Inhalte:

- Koordination als gesellschaftliches und betriebliches Entscheidungsproblem in der Food Chain
- Handlungstheorie und Gesellschaftstheorie
- Lebensmittelqualität als gesellschaftliches Koordinationsproblem
- Lebensmittelsicherheit als öffentliches Gut
- Koordination, Kooperation und institutionenökonomische Kernpunkte
- Grundlagen und Anforderungen an Kooperationen bei Transaktionen
- effiziente Institutionen und Organisationsformen
- Verfügungsrechte und Tausch
- private versus staatliche Koordination
- Lösungsstrategien und Entscheidungsverbesserungen und Inspektion
- Conduct-Arrangements, Reziprozität
- staatliche Aufsicht und Kontrollintensität vs. private Vereinbarungen
- Selbstkontrolle und Kommunikation
- Investitionen in Kontrollmechanismen und -systeme

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	45	90
Seminar	15	30
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 46
--	------------	--	-------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Klausur (60%), Vortrag (40%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 47
--	------------	--------------------------------	-------

MK 041	MK 041 Ökologie der Agrarlandschaften	6 CP
	Ecology of Agricultural Landscapes	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie 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

- 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:

- 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
Praktikum		
Übung	24	48
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur, Projektarbeit und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Klausur (40%), Projektarbeit (40%), Vortrag (20%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 48
--	------------	--	-------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 49
--	------------	--------------------------------	-------

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.;
	erstmals 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

- 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 vorzubereiten, ein Paper Handout zu erstellen und das Thema zu präsentieren.

Inhalte:

- Metabolisierung und Funktionen von Nährstoffen unter besonderer Berücksichtigung neuester Literatur
- 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
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung und Klausur
- Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (25 %), Klausur (75 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 50
--	------------	--------------------------------	-------

MK 043	MK 043 Tierernährung, Produktqualität und Umwelt	6 CP
	Animal Nutrition, Product Quality and Environment	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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

- 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:

- 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
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 51
--	------------	--	-------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 52
--	------------	--------------------------------	-------

MK 045	MK 045 Marktlehre	6 CP
	Market Analysis	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie 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: Ernährungsökonomie, Master (1./2.); Weinwirtschaft, Master (1./2.);

Teilnahmevoraussetzungen: Angewandte Ökonometrie (MK 003)

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- 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 fortgeschrittene Literatur zu aktuellen Themen der Marktanalyse identifizieren und auswerten und den Stand der Forschung im Referat zusammenfassen und darstellen.

Inhalte:

- erweiterte Konsumtheorie (Dualität, Slutsky-Gleichung);
- verhaltensökonomische Konzepte;
- mikroökonomische Methoden der Analyse unvollkommener Märkte (spieltheoretische Methoden);
- theoretische und empirische Methoden zur Bestimmung von Marktmacht;
- Preisbildung auf unvollkommenen Märkten bei alternativen Marktformen (monopolistische Konkurrenz, Oligopol, Oligopson, Teilmonopol);
- Preisdifferenzierung und räumliche Preissetzungsstrategien,
- nicht preispolitische Wettbewerbsstrategien von Unternehmen auf unvollkommenen Märkten: Qualitäts-, Innovations- und Kapazitätswettbewerb,
- Analyse von Fallstudien aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu den methodischen Konzepten

Seminar:

Präsentation und kritische Diskussion studentischer Referate 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 Labeling.

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 53
--	------------	--	-------

Summe:	180
Prüfungsvorleistungen: ...	
Modulprüfung:	
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung – Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung 	
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 54
--	------------	--------------------------------	-------

MK 046	MK 046 Mikrobielle Ökologie	6 CP
	Microbial Ecology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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

- erlangen differenzierte Kenntnisse über ökologische Funktionen von Mikroorganismen und sind in der Lage, deren Struktur und Funktionsbeziehungen zu verstehen,
- verstehen die phylogenetische Einteilung von Mikroorganismen und sind in der Lage, Stammbäume zu 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.

Inhalte:

- Kernpunkte der molekularen und mikrobiellen Ökologie
- Struktur und Funktion von Mikroorganismen in natürlichen und anthropogen beeinflussten Habitaten
- Vertiefung in Phylogenie und Taxonomie von Mikroorganismen,
- Methoden der molekularen und mikrobiellen Ökologie zur Erfassung von Mikroorganismen am natürlichen Standort
- Vorstellung der Interaktionen von Mikroorganismen untereinander und mit verschiedenen Eukaryonten

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

Prüfungsvorleistungen: ...

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 55
--	------------	--	-------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 56
--	------------	--------------------------------	-------

MK 047	MK 047 Methoden in der Ernährungsforschung		6 CP
	Research Methods in Nutrition		
Pflicht- Wahlpflichtmodul	oder	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: Ernährungswissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnisse und Fertigkeiten in statistischer Planung komplexer Experimente, in graphischer und numerischer Aufbereitung multivariater Daten, in inferenzstatistischer Auswertung komplexer Datensätze; – haben einen Überblick über Prinzipien und Aussagekraft von verschiedenen Methoden in der Ernährungsforschung; – haben Kenntnisse zum Einsatz ausgewählter experimenteller Techniken. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Prinzipien der Angewandten Statistik – Maße der Assoziation und Distanz – Anlage und Auswertung multifaktorieller Versuche und Studien – Anwendung statistischer Programmpakete – Prinzipien epidemiologischer, klinischer, biochemischer und molekularbiologischer Studien – Prinzipien experimenteller Techniken und deren Einsatzmöglichkeiten in der Ernährungsforschung; Verwendung geeigneter biochemischer Marker, Einsatz von stabilen Isotopen, RIA, ELISA, Hybridisierungs-, PCR-Techniken u.a. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	15	30	
Praktikum	15	30	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (6 Stück) und Klausur oder Klausur – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (50%), Klausur (50%), Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 57
--	------------	--	-------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 58
--	------------	--------------------------------	-------

MK 048	MK 048 Spezielle Ernährungsphysiologie		6 CP
	Special Nutritional Physiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 59
--	------------	--------------------------------	-------

MK 049	MK 049 Unternehmenskommunikation		6 CP
	Corporate Communication		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 90		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungsökonomie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> – erlangen fachliche Kompetenzen: grundlegende Theorien, Konzepte, Methoden und Instrumente der Unternehmenskommunikation, – erlangen überfachliche Kompetenzen: Fähigkeiten zum Verstehen komplexer Probleme, Verständnis über das kommunikative Verhältnis zwischen Unternehmen und Gesellschaft, – soziale Kompetenzen: z.B. kommunikative Kompetenzen; Fähigkeit zum teamorientierten Arbeiten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen der Unternehmenskommunikation – Einführung in Public Relations Theorien – Verhältnis Journalismus, Public Relations und Werbung – Öffentlichkeit – Corporate Social Responsibility – Krisenkommunikation – Herausforderung Internet – Interne Unternehmenskommunikation – Anwendungsbeispiele aus der aktuellen Praxis der Unternehmenskommunikation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	42	84	
Seminar			
Praktikum			
Übung	18	36	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 60
--	------------	--	-------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 61
--	------------	--------------------------------	-------

MK 050	MK 050 Organisationsgestaltung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft	6 CP
	Organizational Economics in the Agro-Food Industry	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrar- und Ressourcenökonomie, Master (1./2.); Ernährungsökonomie, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind in der Lage, geeignete Organisationsformen für die Herstellung von Gütern und Diensten der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu finden, – lernen, warum es Mehr-Personen-Unternehmen (Organisationen) in der Agrar- und Ernährungswirtschaft gibt – wissen, welche Probleme in solchen Organisationen auftreten und wie man diesen Problemen entgegenwirkt, – können auf dieser Basis mit Hilfe der präskriptiven und deskriptiven Entscheidungslehre selbständig produktionswirtschaftliche und konsumrelevante Entscheidungsprobleme abbilden und lösen, – beherrschen Techniken und Verfahren des Risikomanagements 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Kriterien für rationale Entscheidungsprozesse – Strukturierung von betrieblichen Entscheidungsproblemen – Präskriptive und deskriptive Entscheidungstheorien – Entwicklung von Nutzen- und Präferenzfunktionen; – Risikopräferenzen für betriebliche und konsumtive Entscheidungen – Methoden der Risikoanalyse und der Risikomessung Instrumente und Verfahren des Risikomanagements – Lösungen für vertikale und horizontale Organisationsprobleme 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	45	90
Seminar		
Praktikum		
Übung	15	30
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 62
--	------------	--	-------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 63
--	------------	--------------------------------	-------

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; Bodenbewertung in der Flurbereinigung) – praktische Beschreibung von Böden, quantitative Ableitung von Standortseigenschaften insbesondere in Hinblick auf Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt und Schadstoffbindung, praktische Standortbewertung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	15	30	
Praktikum	15	30	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Hausarbeit – Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Hausarbeit (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur und Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 64
--	------------	--------------------------------	-------

MK 053	MK 053 Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben		6 CP
	Process Engineering in Food and Service Enterprises		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landtechnik		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungsökonomie, Master (1./2.); Getränketechnologie, Master (1./2.); Ökotrophologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse aus BP 027)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die wissenschaftlich fundierten Grundoperationen (unit operations) der Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben, – haben erweiterte Kenntnisse der Thermodynamik, – kennen die wesentlichen lebensmitteltechnischen Prozesse und die zugehörigen Elemente der Energie- und Stoffübertragung, – können anspruchsvollere systemtheoretische Überlegungen zu technischen Prozessen anstellen und erfolgreich abschließen und – sind in der Lage, vergleichende Bewertungen von Prozessalternativen in technischer, ökonomischer und ökologischer Hinsicht wissenschaftlich zu begründen und entscheidungsreif abzuschließen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – thermodynamische Zustands-, Erhaltungs- und Übertragungsgrößen – Thermodynamik der Kreisprozesse einschl. deren Darstellung im p/V – und im log p/H – Diagramm – Grundoperationen der thermischen Verfahrenstechnik (unit operations) – Kälte- und Wärmetechnik einschl. Garverfahren – technisches Hygienemanagement gemäß HACCP – technisches Umwelt- und Energiemanagement am Beispiel Carbon Footprint 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 65
--	------------	--	-------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 66
--	------------	--------------------------------	-------

MK 056	MK 056 Pflanzenzüchtung und Saatgut I		6 CP
	Plant Breeding and Seed Science I		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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	
Übung			
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 67
--	------------	--	-------

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag, Projektarbeit und mündliche Prüfung oder Vortrag, Projektarbeit und Klausur
- Bildung der Modulnote: Vortrag (25 %), Projektarbeit (25 %), mündliche Prüfung (50%) oder Vortrag (25 %), Projektarbeit (25 %), Klausur (50%)
- Wiederholungsprüfung: Vortrag und mündliche Prüfung oder Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 68
--	------------	--------------------------------	-------

MK 057	MK 057 Molekulare Phytopathologie		6 CP
	Molecular Phytopathology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie		1. Sem.; 1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WiSe, 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"> ○ werden tiefgründiges Wissen über die biochemischen und molekularen Grundlagen der Wirt-Parasit-Interaktionen erlangen ○ werden fähig sein, die Strukturen und Funktionen des Pflanzenimmunsystems zu beschreiben ○ werden in der Lage sein, 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	45	90	
Seminar	15	30	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur, Vortrag – Bildung der Modulnote: Klausur (75%), Vortrag (25%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: English			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 69
--	------------	--------------------------------	-------

MK 058	MK 058 Ernährungsphysiologie der Kulturpflanzen		6 CP
	Nutritional Physiology of Agricultural Crops		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 35		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundlagen der Pflanzenernährung; parallele Belegung von MK 59 (Biochemie in der Pflanzenproduktion))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verfügen über fachliche und methodische Kenntnisse im Bereich der Mechanismen und Funktionen der pflanzlichen Ernährungsphysiologie, – sind in der Lage, physiologische Probleme der Pflanzenernährung mit wissenschaftlichen Methoden zu lösen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Nährstoffaneignung und Nährstoffverlagerung in Kulturpflanzen – Ionentransport über biologische Membranen – Funktionen von Pflanzennährstoffen – Diagnose von Mangelernährungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	15	30	
Praktikum			
Übung	15	30	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: mündliche Prüfung und Präsentation – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50%), Präsentation (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 70
--	------------	--------------------------------	-------

MK 059	MK 059 Biochemie in der Pflanzenproduktion		6 CP
	Biochemistry in Plant Production		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 60		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.); Oenologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: chemische und biochemische Grundlagen)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verfügen über vertiefte Kenntnisse der biochemischen pflanzlichen Prozesse und der Membrantransportvorgänge – verstehen Source-Sink-Beziehungen auf biochemischer Ebene – haben Kenntnisse über Anpassungsreaktionen von Pflanzen auf molekularer Ebene an veränderte Umweltbedingungen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Aufbau biologischer Membranen – Membrantransporter – Photosynthese – Energiehaushalt der Pflanze – Stickstoff-Assimilation – Schwefel-Assimilation – Speicherprozesse in verschiedenen Kulturpflanzen – Genexpression unter veränderten Umweltbedingungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag – Bildung der Modulnote: Klausur (75%), Vortrag (25%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 71
--	------------	--	-------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 72
--	------------	--------------------------------	-------

MK 061	MK 061 Produktionstechniken im Landbau		6 CP
	Cultivation Techniques in Agronomy		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Kenntnisse in Nutzpflanzenproduktion (BK 021)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verfügen über fundierte Kenntnisse über die Ertragsbildung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen (Getreidearten, Ölpflanzen, Körnerleguminosen, Kartoffeln, Zuckerrüben) – besitzen vertiefte Kenntnisse zur Produktionstechnik landwirtschaftlicher Kulturpflanzen – verfügen über Fertigkeiten bei der Beurteilung und Führung von Nutzpflanzenbeständen, – besitzen fundierte Kenntnisse über moderne Methoden des Anbaus von Nutzpflanzen (Precision Farming, Sensoren, Expertensysteme) 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Anbaumethoden von Kulturpflanzen bei variierenden Standort- und Produktionsbedingungen – Prinzipien, Formen und Methoden des integrierten Landbaus – aktuelle Entwicklungen in der Pflanzenproduktion und moderne Methoden der Kultivierung von Nutzpflanzen – Teilflächenspezifischer Pflanzenbau (Precision Farming): Methoden und Anwendung – Expertensysteme und Modelle zur Steuerung von Anbauverfahren in der Pflanzenproduktion – Aktuelle Forschungsergebnisse zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von Kulturpflanzen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar			
Praktikum	20	40	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100 %) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 73
--	------------	--------------------------------	-------

MK 062	MK 062 Angewandte Statistik		6 CP
	Applied Statistics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1./2. Sem.;
	erstmals 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: Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.); Umweltwissenschaften, Master (1./2.); Getränketechnologie, 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 Versuchsanalagen 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	
Seminar			
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
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 Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 74
--	------------	--------------------------------	-------

MK 063	MK 063 Biologischer und chemischer Pflanzenschutz		6 CP
	Biological and Chemical Crop Protection		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag – Bildung der Modulnote: Klausur (75%), Vortrag (25%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 75
--	------------	--------------------------------	-------

MK 067 en	MK 067 en Theorie und Praxis der ökonomischen Entwicklung		6 CP
	Theory and Practice of Economic Development		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1./2. Sem.; 2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Transition Management, Master (2.); Weinwirtschaft, Master (1./2.); Agrar- und Ressourcenökonomie, Master (1./2.);			
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 – Temporäre Entwicklungsmodelle – Handel & Globalisierung – Entwicklungsstrategien und Industriepolitik – Ressourcenfluch – Landbesitz & ag-Vertrag – Agrarwende – Umwelt & Gemeinschaftsgüter – Institutionen & Entwicklung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder Vortrag oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder Vortrag (100%) oder Klausur (50%), Bearbeitung von Aufgaben (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 76
--	------------	--	-------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 77
--	------------	--------------------------------	-------

MK-067-EN-DI	1BMK-067-EN-DI Theorie und Praxis der ökonomischen Entwicklung		6 CP
	Theory and Practice of Economic Development		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1. Sem.;
	erstmals 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.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind mit den Grundkonzepten der Analyse von nachhaltiger ökonomischer Entwicklungen vertraut – sind in der Lage diese Konzepte auf eine große Bandbreite von aktuellen Entwicklungsthemen anzuwenden und kritisch zu reflektieren – sind sich der Rolle von natürlichen Ressourcen und Institutionen im Entwicklungsprozess bewusst – berücksichtigen ökonomische Entwicklungen als ein interdisziplinäres Thema und sind in der Lage, die angrenzenden Sozialwissenschaften in einen problemzentrierten Ansatz zu integrieren – haben Kenntnisse über die Funktionsweise sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Systeme erworben und könnten sie aus einer institutionenorientierten Sichtweise analysieren und bewerten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Wachstums- und Entwicklungsmodelle, Nachhaltigkeitsziele – Temporäre Entwicklungsmodelle – Handel und Globalisierung – Entwicklungsstrategien und Industriepolitik – Ressourcenfluch – Landbesitz und Landnutzungsprobleme – Agrartransformation – Umwelt und Gemeinschaftsgüter – Institutionen und Entwicklung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen:			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (8 bis 10 Stück) – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) – Wiederholungsprüfung: Bearbeitung von Aufgaben 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 78
--	------------	--------------------------------	-------

MK 068 en	MK 068 en Empirische Forschungsmethoden		6 CP
	Empirical Research Methods		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1. Sem.;
	erstmals 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"> – erlangen 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	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder Vortrag oder Klausur und Vortrag – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder Vortrag (100%) oder Klausur (70%), Vortrag (30%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 79
--	------------	--------------------------------	-------

MK 070 en	MK 070 en Ökonomie, Organisation und Management in der Agrar- und Lebensmittelindustrie	6 CP
	Economics, Organization and Management in Agriculture and Food Industries	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	2. Sem.;
	erstmalig 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		
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – werden die Managementprozesse in der Agrar- und Lebensmittelindustrie verstehen und bewerten können – werden Unternehmensstrategien und Organisationsprobleme konzeptionell er- und bearbeiten, z.B. Personalführung, Kompensation und Motivation, Investitionen, Kapitalstruktur und Unternehmenscontrolling – werden in der Lage sein grundlegende und weiterführende ökonomische Methoden und Managementtechniken anzuwenden – werden in der Lage sein, spezifische Modellierungstechniken der Optimierung anzuwenden – können Tabellenkalkulationen und Datenbanken verwenden, um unternehmerische und finanzielle Entscheidungsprobleme sowie von Leistungsanreizsystemen darzustellen und zu lösen – haben Einblick in die modellhafte Darstellung der menschlichen Motivation, des unternehmerischen Handelns und die Mittel, die die landwirtschaftliche und die Lebensmittelindustrie einsetzt, diese zusammenzubringen 		
<p>Inhalte: Die Arbeitsteilung und der daraus resultierende Bedarf an Koordination der verteilten Akteure auf ein vordefiniertes Ziel liegt der Organisations- und Führungstheorie zugrunde. Die effiziente Organisationsgestaltung des Unternehmens ist eine der wichtigsten Aufgaben und Herausforderungen für die Managementpraxis. Vor allem in den letzten Jahrzehnten hat sich jedoch die entsprechende Gestaltung und Koordination von physischen Gütern und Finanzströmen in (oft globalen) Lieferketten innerhalb und zwischen Unternehmen als verwandte und strategisch stark verflochtene Herausforderung herausgestellt. Kernprobleme, Konzepte und Techniken für die Analyse, das Design und das Management von Organisationen und deren organisationsübergreifenden Lieferketten werden vorgestellt. Es werden allgemeine Grundsätze für die Gestaltung der Organisation und der Lieferkette angegeben und aktuelle Trends und aufkommende Managementherausforderungen bewertet. Erweiterte Modellierungstechniken zur Optimierung unter eingeschränkten Ressourcen werden vorgestellt. Fallstudien und Unternehmenspräsentationen dienen zur Veranschaulichung der theoretischen Konzepte und zum besseren Verständnis der Studierenden. Die Entwicklung der Geschäfts- und Wirtschaftssysteme und ihre Umstrukturierung sind Teil des Kurses.</p>		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	36	72
Seminar	24	48
Praktikum		
Übung		
Exkursion		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 80
--	------------	--	-------

Summe:	180
Prüfungsvorleistungen: ...	
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 Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 81
--	------------	--------------------------------	-------

MK 072	MK 072 Ökonomik der Versorgung I: Leistungs- und Zeitwirtschaft		6 CP
	Home Economics: Production and Time Management		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnis der theoretischen und methodischen Grundlagen des Managements von Privathaushalten und Versorgungsbetrieben (Schwerpunkt Leistungserstellung) – haben Kenntnis der Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen privater und betrieblicher Versorgung (Schwerpunkt Leistungserstellung) – haben Kenntnis der Institutionen der Versorgung sowie deren Zielgruppen und Funktionen (Schwerpunkt Leistungserstellung) – haben Kenntnis der Ansätze zur Evaluation der Erreichung der Ziele der Versorgungsinstitutionen (Schwerpunkt Leistungserstellung) – haben Kenntnis des Zusammenwirkens privater und betrieblicher Versorgungssysteme im Verbund (Schwerpunkt Leistungserstellung) 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Ziele und Zielsysteme von Versorgungsinstitutionen (Schwerpunkt Leistungserstellung) – Bedarfsorientiertes Management von Versorgungsinstitutionen (Schwerpunkt Leistungserstellung) – Haushälterisches Handeln im Kontext von Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit (Schwerpunkt Leistungserstellung) – Instrumente und Verfahren zur Gestaltung von Handlungsempfehlungen (Schwerpunkt Leistungserstellung) – Konzepte zur Integration privater und betrieblicher Versorgungssysteme (Schwerpunkt Leistungserstellung) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 82
--	------------	--	-------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 83
--	------------	--------------------------------	-------

MK 073	MK 073 Ökonomik der Versorgung II: Finanzwirtschaft		6 CP
	Home Economics: Financial Management		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 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"> – haben Kenntnis der theoretischen und methodischen Grundlagen des Managements von Privathaushalten und Versorgungsbetrieben (Schwerpunkt Finanzen) – haben Kenntnis der Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen privater und betrieblicher Versorgung (Schwerpunkt Finanzen) – haben Kenntnis der Institutionen der Versorgung sowie deren Zielgruppen und Funktionen (Schwerpunkt Finanzen) – haben Kenntnis der Ansätze zur Evaluation der Erreichung der Ziele der Versorgungsinstitutionen (Schwerpunkt Finanzen) – haben Kenntnis des Zusammenwirkens privater und betrieblicher Versorgungssysteme im Verbund (Schwerpunkt Finanzen) 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Ziele und Zielsysteme von Versorgungsinstitutionen (Schwerpunkt Finanzen) – Bedarfsorientiertes Management von Versorgungsinstitutionen (Schwerpunkt Finanzen) – Haushälterisches Handeln im Kontext von Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit (Schwerpunkt Finanzen) – Instrumente und Verfahren zur Gestaltung von Handlungsempfehlungen (Schwerpunkt Finanzen) – Konzepte zur Integration privater und betrieblicher Versorgungssysteme (Schwerpunkt Finanzen) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 84
--	------------	--------------------------------	-------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

MK 075	MK 075 Methoden der Verbraucherforschung		6 CP
	Methods of Consumer Research		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		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	20	40	
Seminar	60	120	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		240	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100 %) oder Klausur (100 %) – Wiederholungsprüfung: Wiederholung/Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 85
--	------------	--------------------------------	-------

MK 077	MK 077 Statistik und Epidemiologie		6 CP
	Statistics and Epidemiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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: Ökotoxikologie, 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 – Varianzanalyse, gemischte lineare Modelle für Repeated measures und Crossover Designs – Lineare Kontraste und multiple Mittelwertvergleiche – Multiple Lineare Regression – Krankheitsmaße, Risikobegriffe, Studiendesigns – Binomiale logistische Regression – Survival Analysis 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück) und Klausur oder Klausur – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (50%), Klausur (50%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 86
--	------------	--------------------------------	-------

MK 078	MK 078 Haushalts-, Familien- und Gendertheorien		6 CP
	Theories and Concepts of Gender, Household and Family		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	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"> – kennen Theorien und Methoden zur Bestimmung von haushaltstypen- und lebenslagenspezifischen Anforderungsprofilen für die Alltagsversorgung im Verbund – verstehen die unterschiedlichen Theorien zur bedarfsorientierten privaten Versorgung in der Makroperspektive, – sind in der Lage, das erkenntnisleitende Interesse der unterschiedlichen Theorien zu analysieren sowie die Aussagefähigkeit und die Praxisrelevanz dieser Theorien zu beurteilen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen, Prinzipien und Erkenntnisinteresse von Theorien zum Privathaushalt, – speziell die soziale und personale Theorie nach von Schweitzer – Theorieansätze verschiedener FachvertreterInnen in Deutschland, Europa und den USA im Vergleich – mikroökonomische Theorieansätze, deren Erklärungsstärken und -schwächen – volkswirtschaftliche Bedeutung von Haushalt und Familie – geschlechtsspezifische und nachhaltige Aspekte des versorgungswirtschaftlichen Handelns – Bedeutung der Theorien für Politik, Beratung und Bildung (Anwendungsbeispiele) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 87
--	------------	--	-------

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder Klausur
- Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder Klausur (100%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung innerhalb 4 Wochen oder Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 88
--	------------	--------------------------------	-------

MK 080 en	MK 080 en Ressourcenökonomie, Nachhaltigkeit und Umweltmanagement	6 CP
	Resource Economics, Sustainability and Environmental Management	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umweltwissenschaften, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> ○ werden über grundlegendes Wissen verfügen, das die intertemporale Optimierung der Nutzung landwirtschaftlicher Ressourcen modelliert ○ die Grundlagen von Managementkonzepten zur Lösung von Ressourcennutzungskonflikten verstehen ○ werden in der Lage sein, gleichzeitig ökologische Modelle und ökonomische Wirtschaftszyklen modellhaft abzubilden ○ werden in der Lage sein, die dynamischen Prozesse der Ressourcenregeneration darzustellen ○ werden in der Lage sein Simulationsmodelle am Computer zu erstellen ○ werden in der Lage sein wirtschaftlich und ökologische gerechtfertigte Verwendungsraten von Boden, Wasser und biotischen Ressourcen zu bestimmen ○ werden in der Lage sein, Erkenntnisse aus den Konzepten der Nachhaltigkeit, der Einführung von Sicherheitsstandards, usw. zu ziehen, um den Bereich Ressourcenmanagement zu fördern 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ○ intertemporale Optimierung und Ressourcenauslastung ○ Einsparung nicht erneuerbarer Ressourcen ○ Ökonomie der nachwachsenden Rohstoffe ○ offenes Eigentum und Artensterben als biotische Ressourcen ○ Naturschutz als gemeinsame Grundstücksverwaltung ○ Einführung in die Wirtschaft von nachhaltigem Anbau ○ Mathematische Ausformulierung von Modellen des Ressourcenmanagements ○ Programmierung von Optimierungsmodellen ○ Management von kultivierten Landschaften ○ Handel und Umwelt ○ Politische Fragestellungen zur Umsetzung von Umweltpolitik ○ Internationale Fragen des Ressourcenschutzes ○ Ressourcenevaluation ○ Eigentumsrechte und Institutionen 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar	12	24

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 89
--	------------	--------------------------------	-------

Praktikum	8	16
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag und Klausur
- Bildung der Modulnote: Vortrag (30%), Klausur (70%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: English and German

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 90
--	------------	--------------------------------	-------

MK-080-EN-DI	2BMK-080-EN-DI Ressourcenökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement		6 CP
	Resource Economics and Sustainable Management		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie 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: Sustainable Transition, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: mikroökonomisches Grundwissen)			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – kennen grundlegende Management-/Entscheidungskonzepte zur nachhaltigen Ressourcennutzung und erkennen deren Bedeutung für nachhaltiges Wachstum; – verstehen Lösungsansätze statisch und dynamisch effizienter Ressourcennutzung und reflektieren deren Relevanz für nachhaltige Entwicklung; – verstehen die Konzepte der Nachhaltigkeit und der optimalen Nutzung (nicht-)erneuerbarer natürlicher Ressourcen im Hinblick auf zukünftige Generationen und die Zukunft unseres Planeten; – verstehen das Konzept von Externalitäten und deren Bedeutung für verschiedene sozioökonomische Gruppen und politische Lösungsansätze; – verstehen das System der Energie-/Elektrizitätsmärkten mit fossilen und erneuerbaren Energien, dessen Transformation und resultierende Interessenkonflikte; – sind mit der aktuellen Klima- und Energiepolitik und den lokalen und globalen Herausforderungen vertraut; – entwickeln, hinterfragen und diskutieren in diesem Kontext neue Sichtweisen und Lösungsansätze. 			
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Natürliche Ressourcen – Erneuerbare und nicht erneuerbare Ressourcen – Das Nachhaltigkeitsproblem – Märkte und Marktpreise – Statische und dynamische Effizienz – Externalitäten und korrespondierende Politiken – Investitionen in (Ressourcennutzungs-)Projekte und Projektvergleich – Überblick über Energiemärkte mit erneuerbaren Energien – Fossile Energien und deren Märkte – Elektrizität und deren Markt – Klimawandel und Klimapolitik (Emissionshandel) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	12	24	
Praktikum			
Übung	8	16	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 91
--	------------	--	-------

Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen:		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeiten von Aufgaben (4 bis 10 Stück) – Bildung der Modulnote: Bearbeiten von Aufgaben (100%) – Wiederholungsprüfung: Bearbeiten von Aufgaben 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 92
--	------------	--------------------------------	-------

MK 083	MK 083 Ressourcenökonomie, Wettbewerbsfähigkeit und Agrarumweltpolitik	6 CP
	Resource Economics, Competiveness and Agri-environmental Policy	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie 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: Agrar- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrar- und Ressourcenökonomie, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erwerben Verständnis zur Bedeutung von natürlichen Ressourcen für landwirtschaftliche Produktion, – können agrarökonomische Fragestellungen aus Sicht der Ressourcenökonomie behandeln, – haben Kenntnisse in der Ressourcenoptimierung, – sind informiert über Fragen des Ressourcen(insb. Boden)-Schutz, – sind befähigt, Ressourcen zu bewerten, – kennen sich mit Messkonzepten zur totalen Faktorproduktivität aus. 		
Inhalte: Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> – Bedeutung natürlicher Ressourcen für die Landwirtschaft – Kreislaufwirtschaftskonzepte und deren Bedeutung für die Landwirtschaft – Wertschöpfung in der Landwirtschaft, Ressourcen und Einkommensverteilung – Optimierungsverfahren in der intertemporalen Ressourcennutzung – Ressourcenbewertungskonzepte (marktliche und nicht-marktliche Bewertung) – Ökonomik der Bodenerhaltung – Intergenerative Zielsetzungen und Divergenzen von privaten und sozialen Ziele der Nutzung – Energieeffizienz der Landwirtschaft und totale Faktorproduktivität – Ressourcen(insb. Bodenschutz)-Politiken – Übernutzung, Degradation und Restoration natürlicher Ressourcen Seminar (wechselnde Themen) zu: <ul style="list-style-type: none"> – Nachwachsende Rohstoffe – Bodenschutz – Biodiversität und Ressourcenschutz – Nachhaltige Landwirtschaft – Recycling organischer Rohstoffe – Landwirtschaft und Energie 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	45	90
Seminar	15	30
Praktikum		
Übung		
Exkursion		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 93
--	------------	--	-------

Summe:	180
Prüfungsvorleistungen: ...	
Modulprüfung:	
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung und mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (40%) und mündliche Prüfung (60%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 	
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 94
--	------------	--------------------------------	-------

MK 084	MK 084 Entscheidungsunterstützungsmodelle, Operations Research und Risikomanagement		6 CP
	Decision Support Models, Operations Research and Risk Analysis		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		1./2. Sem.;
	erstmals 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 erkennen und umzusetzen, – 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 (Futtermittelmischung, Molkerei, Solaranlage etc.) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar			
Praktikum			
Übung	20	40	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 95
--	------------	--	-------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 96
--	------------	--------------------------------	-------

MK 085	MK 085 Landnutzungsmodellierung		6 CP
	Land-use Modelling		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		1./2. Sem.;
	erstmalig 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: Risikomanagement und Entscheidungsunterstützungsmodelle (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	
Seminar			
Praktikum			
Übung	25	50	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 97
--	------------	--	-------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 98
--	------------	--------------------------------	-------

MK 086	MK 086 Qualitätssicherung und -beurteilung pflanzlicher Nahrungsrohstoffe		6 CP
	Quality Aspects and Quality Analysis of Unprocessed Plant-based Foodstuffs		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Getränketechnologie, Master (1./2.);			
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 Mehlmüllerei 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung	24	48	
Exkursion	6	12	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur, Zwischenprüfung (Klausur) – Bildung der Modulnote: Klausur (60%), Zwischenprüfung (40%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 99
--	------------	--	-------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 100
--	------------	--------------------------------	--------

MK 087 en	MK 087 en Naturstoffchemie		6 CP
	Natural Product Chemistry		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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: Grundkenntnisse in organischer Chemie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erhalten 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	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag – Bildung der Modulnote: Klausur (60%), Vortrag (40%) – Wiederholungsprüfung: Schriftliche oder Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 101
--	------------	--------------------------------	--------

MK 088 en	MK 088 en Entomologie I		6 CP
	Entomology I		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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"> – gewinnen Grundlagenwissen über Insekten als zentrale Bioressource – studieren die Insektenanatomie und -systematik – kennen die Grundlagen der Insektenidentifikation und lernen deren praktische Anwendung – erlernen Techniken der Insektenzucht und -konservierung – verstehen die Grundlagen der Evolutionsbiologie und der Ökologie von Insekten 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – studies on internal (including dissections) and external insect morphology – 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	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung	22	44	
Exkursion	8	16	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
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 Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 102
--	------------	--------------------------------	--------

MK 089 en	MK 089 en Insektenbiotechnologie und integrierter Pflanzenschutz		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: nicht limitiert		
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 			
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	
Praktikum			
Übung			
Exkursion	8	16	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag – Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder Mündliche Prüfung oder Vortrag 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 103
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 104
--	------------	--------------------------------	--------

MK 090 en	MK 090 en Bioressourcen für die Entdeckung von Naturprodukten	6 CP
	Bioresources for Natural Product Discovery	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie	2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2018	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
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"> – gewinnen Einblicke in geeignete Bioressourcen für Naturstoff-Forschungsansätze und den Aufbau von Forschungspipelines (biologische aktivitätsbasierte Plattformen versus moderne Genomik / bioinformatisch gesteuerte Pipelines) – erwerben Kenntnisse über aktuell eingesetzte und neu entstehende natürliche Mikroorganismen zur Produktherstellung und ihre Verwendung in der Pharmazie, der Landwirtschaft und der Lebensmittelindustrie – erwerben Kenntnisse in die industrielle Wertschöpfungskette, die von den ersten Entwicklungsprogrammen über die Identifikation der wichtigsten Elemente und ihrer Entwicklung reicht – sammeln Erfahrung in der Anwendung von Bioinformatik-Tools für die biosynthetische Identifikation von Gengruppen – haben Einblick in die derzeitige Literatur und erwerben 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
Praktikum		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 105
--	------------	--------------------------------	--------

Übung	9	18
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur, Vortrag und Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Vortrag (40%), Projektarbeit (10%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder Vortrag 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 106
--	------------	--------------------------------	--------

MK 091 en	MK 091 en Entomologie II		6 CP
	Entomology II		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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"> – erwerben fundierte Kenntnisse über die Insektenanatomie – erweitern ihr Wissen über die Insektensystematik – verbessern ihre Fähigkeiten in der Insektenerkennung – verstehen Konzepte der Insektenphysiologie – verstehen Insektenanpassungen an Umweltbelastungen – erweitern ihr Wissen über insektenökologische Strategien 			
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 Insektengentien) – Insektenphysiologie (einschließlich Entwicklung) – Beispiele und Konzepte wie sich Insekten an ihre Umgebung anpassen – Insektenfütterungsstrategien (einschließlich Feldbeobachtungen) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	28	56	
Seminar			
Praktikum			
Übung	24	48	
Exkursion	8	16	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
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 Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 107
--	------------	--------------------------------	--------

MK 092 en	MK 092 en Lebensmitteltechnologie		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: Lebensmittelchemie			
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 – Asiatisches Essen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	50	
Seminar	10	20	
Praktikum	30	40	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 108
--	------------	--------------------------------	--------

MK 093 en	MK 093 en Bioprozesstechnik I		6 CP
	Bioprocess Engineering I		
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: Bioverfahrenstechnik, Membrantechnologie und Zellkulturtechnik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Insect Biotechnology and Bioresources, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Vorlesung / Übungen: Die Studierenden zeigen Kompetenzen in: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen der prokaryotischen und eukaryotischen Zellen und Enzymen in biotechnologischen Prozessen – wesentliche mathematische Modellkonzepte zur Erfassung von Zellwachstum und Stoffwechsel – Besondere Aspekte der Fermentationsprozesse und Bioreaktoren – Grundlagen der wesentlichen Grundverfahren der nachgelagerten Prozesse – Grundsätzliche Möglichkeiten der Prozessgestaltung, Charakterisierung, Beschreibung und die Überwachung der vor- und nachgelagerten biotechnologischen Produktionsprozessen Labor: Die Studierenden lernen: <ul style="list-style-type: none"> – Den Umgang mit den Bioreaktoren und ihren Werkzeugen innerhalb des Konzepts und der Anwendung von Zellkulturen und mikrobiotischen Kulturen – Die Anwendung der wesentlichen bioanalytischen Methoden des Zellwachstums und der Analyse des Stoffwechsels – Das Konzept der nachgelagerten Verfahren 			
Inhalte: Vorlesung / Übungen: <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	
Seminar			
Praktikum	20	40	
Übung	10	20	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 109
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 110
--	------------	--------------------------------	--------

MK 096 en	MK 096 en Nachhaltige Agrarökosysteme	6 CP
	Sustainable Agroecosystems	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	1./2. Sem.;
	erstmalig 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		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erhalten Einblicke in die Komplexität von gemäßigten und tropischen Agrarökosystemen unter integrierter, organischer und agro-ökologischer Produktion – 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 sozio-ökonomische Machbarkeit sicherzustellen – wissenschaftliche Beobachtungen im Feld – 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 		
Inhalte: <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
Vorlesung		
Seminar	40	80
Praktikum		
Übung		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 111
--	------------	--------------------------------	--------

Exkursion	20	40
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Projektarbeit und mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Projektarbeit (50%), mündliche Prüfung (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 112
--	------------	--------------------------------	--------

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.;
	erstmals 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.); Ernährungsökonomie, 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"> – angewandte Wohlfahrtsökonomie – Analyse und Bewertung der EU-Agrar- und Ernährungspolitik – Bewertung von Agrarreformen und Agrarsubventionen – Agrarpolitik und WTO-Runde – Ernährungspolitik in Industrie-, Entwicklungs- und Transformationsländern – Bedeutung anderer Politikfelder für den Nahrungssektor – Bewertung von Projekten, Politiken und veränderten Rahmenbedingungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder Klausur und Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder Klausur (50%), Projektarbeit (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder Klausur und Projektarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 113
--	------------	--------------------------------	--------

MK 099	MK 099 Master-Thesis		24 CP
	Master-Thesis		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	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	
Vorlesung			
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		720	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Master-Thesis, Kolloquium – Bildung der Modulnote: Master-Thesis (75 %), Kolloquium (25 %) – Wiederholungsprüfung: Kolloquium kann einmalig wiederholt werden gemäß § 31 Abs. 3 SpezO. Wurde die Thesis nicht bestanden: Neuanfertigung der Thesis gemäß § 30 Abs. 5 SpezO. 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch (andere Sprachen gem. § 29 Abs. 6 möglich)			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 114
--	------------	--------------------------------	--------

MK 100 en	MK 100 en Wirtschaftlicher Übergang in der Praxis		6 CP
	Transition in Practice		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie 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	
Vorlesung			
Seminar	60	120	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag und Klausur oder Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Vortrag (40%), Klausur (60%) oder Projektarbeit (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 115
--	------------	--------------------------------	--------

MK-101-EN	13BMK-101-ENVölkerrecht		6 CP
	International Law		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Rechtswissenschaft / Rechtswissenschaften		1. Sem.;
	erstmals 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	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 116
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: 2 Klausuren (je 120 Minuten)
- Bildung der Modulnote: Klausur (100%)
- Wiederholungsprüfung: 2 Klausuren (je 120 Minuten) oder 2 mündliche Prüfungen (je 20 Minuten)

Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 117
--	------------	--------------------------------	--------

MK 102 en	MK 102 en Globale Lebensmittelmärkte		6 CP
	Global Food Markets		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 45		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Transition Management, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind mit den globalen Trends, die die Welternährungswirtschaft prägen, vertraut und können die wichtigsten Treiber für den Wandel in der Lebensmittel- und landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette identifizieren; – kennen die wichtigsten theoretischen Konzepte und Rahmenbedingungen für die Analyse von Agrar- und Lebensmittelmärkten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Der Prozess der Globalisierung und seine Auswirkungen auf den Agrar- und Ernährungssektor; – Konzeptionelle und empirische Analyse des Agrarhandels und der globalen Lebensmittelmärkte; – Ernährungsumstellung; – Lebensmittelsicherheit und Fragen der Lebensmittelqualität; – Die Rolle des Privaten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag oder Klausur oder Klausur und Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Klausur (60%), Vortrag (40%) oder Klausur (100%) oder Klausur (60%), Projektarbeit (40%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 118
--	------------	--------------------------------	--------

MK-102-EN-DI	3BMK-102-EN-DI Globale Lebensmittelmärkte	6 CP
	Global Food Markets	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1. Sem.;
	erstmals 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 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 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
Praktikum		
Übung		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 119
--	------------	--	--------

Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeiten von Aufgaben (5 bis 7 Stück) und Vortrag (10 Minuten) oder Bearbeitung von Aufgaben (5 bis 7 Stück) oder Bearbeitung von Aufgaben (5 bis 7 Stück) und Bericht (8 bis 10 Seiten) – Bildung der Modulnote: Bearbeiten von Aufgaben (50 %) und Vortrag (50 %) oder Bearbeitung von Aufgaben (100 %) oder Bearbeitung von Aufgaben (50 %) und Bericht (50 %) – Wiederholungsprüfung: Bearbeiten von Aufgaben (5 bis 7 Stück) 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 120
--	------------	--------------------------------	--------

MK 103 en	MK 103 en Macht und Demokratie		6 CP
	Power and Democracy		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Sozial- und Kulturwissenschaften / Institut für Politikwissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 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	
Vorlesung			
Seminar	60	120	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag und Hausarbeit oder Vortrag und mündliche Prüfung oder Vortrag und Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag (20%); Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur (80%) – Wiederholungsprüfung: Teil der Prüfung wiederholen der nicht bestanden wurde 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 121
--	------------	--------------------------------	--------

MK 104	MK 104 Angewandte Ernährungsmedizin		6 CP
	Applied Nutrition Medicine		
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: Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: 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	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung oder Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) oder Projektarbeit (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung oder Projektarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 122
--	------------	--------------------------------	--------

MK 105	MK 105 Theorien des Verbraucherverhaltens		6 CP
	Consumer behaviour theories		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020		
	Teilnehmerzahl: Nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SoSe, 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"> – erarbeiten sich einen Überblick über ausgewählte Theorien des Verbraucherverhaltens und der Verhaltensänderung; – erlangen Fähigkeiten um sich weitere Theorien systematisch und selbständig zu erarbeiten; – identifizieren Lücken in bestehender Forschung und Forschungsbedarf; – wenden Gütekriterien an um die Qualität wissenschaftlicher Texte und weiterer Quellen einzuschätzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Theorien des Verbraucherverhaltens aus Ökonomie, Psychologie usw. – Standards guten wissenschaftlichen Arbeitens – 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	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100%) oder Projektarbeit (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung oder der Projektarbeit innerhalb von vier Wochen oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 123
--	------------	--	--------

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

(Anlage 2 der FB02-NF-Ordnung 7.35.NF.02)

Kernmodul im Master-Studiengang Transition Management

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 124
--	------------	--------------------------------	--------

MK-106-EN-DI	4BMK-106-EN-DI Nachhaltige Ernährungssysteme		6 CP
	Sustainable Food Systems		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (1.);			
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; – stärken ihre Kompetenz im systemischen Denken und können ihre eigenen Nahrungsmittelsysteme analysieren; – entwickeln Fähigkeiten, Normen und Werte im Nahrungsmittelsystem zu reflektieren und dadurch Praktiken für nachhaltige Lebensmittelkomponenten zu bewerten; – sind in der Lage, Lebensmittelsysteme kritisch zu hinterfragen und in Kollaboration innovative Strategien zur Nachhaltigkeitsentwicklung 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	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15 Minuten) und Poster – Bildung der Modulnote: Vortrag (50 %), Poster (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 125
--	------------	--------------------------------	--------

MK-107-EN-DI	5BMK-107-EN-DI Natürliche Ressourcen und Ökosystemdienstleistungen		6 CP
	Natural Resources and Ecosystem Services		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		2. Sem.;
	erstmalig 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"> – haben grundlegende Kenntnisse über ökologische Systeme weltweit und verstehen das Konzept der Ökosystemdienstleistungen; – wissen, wie Veränderungen in der Landnutzung und Klimawandel auf Ökosysteme wirken und können globale Veränderungen kritisch hinterfragen – wissen, wie man komplexe Daten zu Ökosystemleistungen mit InVEST systematisch abbildet und 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 mit ArcGIS-Software – 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	
Seminar			
Praktikum			
Übung	40	80	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit (3000 bis 4000 Wörter) und Vortrag (10 bis 15 Minuten) – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (70%), Vortrag (30%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Hausarbeit oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 126
--	------------	--------------------------------	--------

MK-108-EN-DI	6BMK-108-EN-DI Übergang zu erneuerbaren Energien		6 CP
	Renewable Energy Transition		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Mathematik und Informatik, Physik, Geographie / Physik		2. Sem.
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Physik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben <ul style="list-style-type: none"> – physikalische Grundkenntnisse über Energieerzeugung, -transport, -speicherung und -verbrauch unter Verwendung fossiler, nuklearer und erneuerbarer Energieträger – Vertiefte Kenntnisse über erneuerbare Energiesysteme und deren Bestandteile – Systemverständnis für die Optionen und Probleme von verschiedenen Energiesystemen – Orientierungswissen über die Optionen und Auswirkungen von verschiedenen Energiesystemen auf das globale Klima und die globalen Kohlenstoff- und Wasserkreisläufe – Fähigkeit, Herausforderungen in der Übergangsphase von Energiesystemen zu erkennen und anzugehen, die mit sozioökonomischen und kulturellen Faktoren zusammenhängen – Selbstwahrnehmung und -reflexion über den eigenen Umgang mit unterschiedliche Energiesystemen – Interdisziplinäres Systemdenken durch kollaborative Diskussion von Energiewendeszenarien zwischen sozial- und naturwissenschaftlich orientierten Experten 			
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	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 127
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag (20 Minuten) und Bearbeiten von 2 Aufgaben
- Bildung der Modulnote: Vortrag (50%), Bearbeiten von Aufgaben (je 25 %)
- Wiederholungsprüfung: Bearbeiten von Aufgaben oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 128
--	------------	--------------------------------	--------

MK-109-EN-DI	7BMK-109-EN-DI Klimawandel und ökonomische Entwicklung		6 CP
	Climate Change and Economic Development		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind sich der internationalen Herausforderungen im Umgang mit dem Klimawandel aufgrund von unterschiedlichen nationalen Verantwortlichkeiten, Möglichkeiten und Interessen bewusst; – verstehen die globalen und lokalen Risiken des Klimawandels für verschiedene Entwicklungsregionen sowie Interessenkonflikte und Kooperationsmöglichkeiten zwischen Entwicklungs- und Industrieländern; – vergegenwärtigen sich heutige und zukünftige komplexe Zusammenhänge und Zielkonflikte, etwa zwischen Ernährungs- und Energiesicherheit versus Treibhausgasreduktion, und beleuchten Wege, diese in Einklang zu bringen; – vergegenwärtigen sich die Diskrepanz zwischen dem unter Nachhaltigkeitsaspekten Notwendigem und dem praktisch Realisierten aus interdisziplinärer Sicht auf ein komplexes sozi-ökologisches Gesamtsystem; – suchen nach nachhaltigen, integrativen und innovativen Strategien und Technologien zur Treibhausgasreduktion versus Anpassung an den Klimawandel unter Unsicherheit, Interessen- und Zielkonflikten; – sind in der Lage, diese ökologisch, ökonomisch und sozialkritisch zu evaluieren, kritisch zu diskutieren und Wege zu finden, diese zu implementieren und zu finanzieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Auswirkungen des Klimawandels auf den Agrarbereich in Entwicklungsländern – 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 – Klimapolitik, Technologietransfer und Geoengineering-Ansätze – Die Bedeutung von Wäldern für Klima, Biodiversität und nachhaltige ökonomische Entwicklung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	10	20	
Seminar	50	100	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 129
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Hausarbeit (10 bis 20 Seiten) oder Hausarbeit (10 bis 20 Seiten) und Vortrag (10 bis 20 Minuten) oder Vortrag (10 bis 20 Minuten)
- Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100%) oder Hausarbeit (60%) und Vortrag (40%) oder Vortrag (100%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Hausarbeit

Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 130
--	------------	--------------------------------	--------

MK-110-EN-DI	8BMK-110-EN-DI Ernährung und Politik		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 Nachhaltigkeitsdiskurs 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. 			
<p>Inhalte: Dieses Modul beschäftigt sich mit Ernährung als politische Angelegenheit wie z.B. Hunger, Lebensmittelsicherheit, Mangelernährung, 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	
Vorlesung			
Seminar	30	80	
Praktikum			
Übung	30	40	
Exkursion			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 131
--	------------	--	--------

Summe:	180
Prüfungsvorleistungen: ...	
Modulprüfung:	
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bericht (12 bis 15 Seiten) oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Bericht (100 %) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeiten des Berichtes oder mündliche Prüfung 	
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 132
--	------------	--------------------------------	--------

MK-111-EN-DI	9BMK-111-EN-DI Wissenschaftliches Arbeiten & Schreiben		6 CP
	Scientific Working & 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	
Vorlesung			
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Projektarbeit (Learning Journal, Umfang ca. 20 Seiten) und Vortrag (15 Minuten) – Bildung der Modulnote: Projektarbeit (60 %) und Vortrag (40 %) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von vier Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 133
--	------------	--------------------------------	--------

MK-112-EN-DI	10BMK-112-EN-DI Internationale Wirtschaftsbeziehungen		6 CP
	International Economics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	FB 02 / Wirtschaftswissenschaften		1. Sem.;
	erstmals 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:			
<ul style="list-style-type: none"> – Grundkenntnisse der Handelstheorie und -politik einschließlich ihrer methodischen, entscheidungstheoretischen und mathematischen Grundlagen und ihrer historischen Entwicklung – Die Fähigkeit, einfache Modelle aus dem o.a. Bereich zu interpretieren und kritisch zu diskutieren – Die Fähigkeit, 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	
Seminar			
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung:			
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100%) – Wiederholungsprüfung: Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 134
--	------------	--------------------------------	--------

MK-123-EN-DI	MK-123-EN-DI Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung	6 CP
	Transdisciplinary Sustainability Research	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	1. Sem.
	erstmals 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: Sustainable Transition, Master (1.)		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ol style="list-style-type: none"> erlangen eine umfassende, interdisziplinäre Perspektive auf die Nachhaltigkeitsforschung mit ihren Theorien, Forschungshorizonten und praktischen Anwendungen; verstehen, wie verschiedene Disziplinen zum Verständnis sozio-ökologischer Systeme und zur Transformation solcher Systeme in Richtung Nachhaltigkeit beitragen; gewinnen Einblicke in die Möglichkeiten und Grenzen von Forschung und ihrer Rolle in der Gesellschaft; 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: <ol style="list-style-type: none"> Ursprünge und historische Entwicklung des Konzeptes 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. 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 135
--	------------	--------------------------------	--------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	18	36
Praktikum		
Übung	42	84
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag (10 bis 15 Minuten) und Portfolio inkl. Hausarbeit (max. 10 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Vortrag (50 %), Portfolio (50 %)
- Wiederholungsprüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten)

Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 136
--	------------	--	--------

Profilmodule Master-Studiengänge

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 137
--	------------	--------------------------------	--------

MP 002	MP 002 Molekularbiologie und genetische Variation		6 CP
	Molecular Biology and Genetic Variation		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Spezielle Biochemie I (MK 020)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben profunde Kenntnisse über die Biosynthese der Nukleotide, über DNA und RNA als Träger der Erbanlagen, – verstehen die Struktur der DNA und RNA sowie die Prinzipien von DNA-Replikation, Mutation und Reparatur, RNA-Synthese und Spleissprozessen, – sind in der Lage, die Kontrolle der Genexpression in Prokaryonten sowie Mechanismen der Genexpression in Eukaryonten zu diskutieren, – haben profunde Kenntnis von den wichtigsten Methoden der Molekularbiologie, – haben Kenntnisse auf dem Gebiet ernährungswissenschaftlich relevanter genetisch bedingter Erkrankungen und deren Therapie sowie im Bereich der Gentherapie. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Struktur und Funktion von DNA und RNA – Transkription und Translation – Kontrolle der Genexpression in Prokaryonten – Genexpression in Eukaryonten – genetisch bedingte Stoffwechselerkrankungen – genetische Disposition, Gentherapie, Microarrays – Restriktionsendonukleasen, Ligation, Klonierung, PCR, quantitative PCR, Transformation, heterologe Expression – Multiplex-PCR, DNA-Fingerprint, Mikrosatelliten – (c)DNA-Banken, Plasmide, Cosmide, YACS, Reportergene 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	48	96	
Praktikum	12	24	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 138
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur oder Klausur und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder Klausur (75%) und Vortrag (25%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 139
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 140
--	------------	--------------------------------	--------

MP 005	MP 005 Lebensmitteltechnologie und Molekularküche		6 CP
	Food Technology and Molecular Cooking		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können technologische Verfahren zur Be- und Verarbeitung pflanzlicher Lebensmittel einordnen, – kennen die wichtigsten technologischen Prozessschritte der Lebensmittelbe- und -verarbeitung, – kennen Aufbereitungsverfahren, Trocknungsverfahren, Mahl- bzw. Zerkleinerungsverfahren, Temperierverfahren, Konzentrierungsverfahren, Trenntechniken, Homogenisation, Fermentation, Agglomeration, Instantisierung, Beschichtungsverfahren, Extrusion etc., – können wertmindernde Einflüsse in der Lebensmittelbe- und -verarbeitung und Elemente des betrieblichen Hygienemanagements einordnen, mögliche Risiken erkennen und in diesem Sinne vorbeugend tätig werden, – können fermentierte Produkte wie Sauerkraut, Sojasoße, Essig oder Wein nachvollziehen, – kennen die Thermodynamik von Fleisch und Wurst, – verstehen die Bedeutung des Kolloidgefüges bei Milch und Käse, – erkennen die molekularen Anforderungen bei der Schokoladenherstellung, – verstehen die strukturbildenden Prozesse bei Brot und Backwaren etc. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Vorstellung von Grundoperationen wie Wasserentzug, Zerkleinern, Mahlen, Extrusion, Erhitzen, Kühlen, Verdampfen, Gefrieren, Sprühtrocknen, Vibrationstrocknen, Fallstromtrocknen, Agglomerieren, Instantisieren, Coaten, Pasteurisieren, Sterilisieren, Konservieren, Blanchieren, Ionenaustausch, Membranfiltration, Homogenisieren, Fermentieren etc., – Müllereitechnologie, Bäckereitechnologie, Backmittel, Feinbackwaren, tortenartige Backwaren und Teigwaren, – Kartoffelverarbeitung und Herstellung von Kartoffelprodukten, – Gemüseverarbeitung, Fruchtvorbereitung, Saftgewinnung, Getränketechnologie, Essig- und Weinherstellung, – Fettgewinnung und Fettbehandlung (Fettmodifikation und Raffinationsverfahren sowie -schritte), – Design hygienischer Anlagen, HACCP-Konzept und intelligente Lebensmittelverpackung, – Ausgewählte Aspekte der Molekularküche und Einblick in die molekulare Ebene bei der Be- und Verarbeitung. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 141
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 142
--	------------	--------------------------------	--------

MP 006	MP 006 Klinische Ernährung		6 CP
	Clinical Nutrition		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung in Prävention und Therapie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Pathophysiologie und Ernährungsmedizin (MK 037)			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – können die ernährungsbezogene Anamnese von Krankheiten erheben, Symptome erkennen und weitere Befunde beurteilen, – können Methoden zur Beurteilung des Ernährungsstatus anwenden und interpretieren, – kennen die Prinzipien der Behandlung von Erkrankungen mit Ernährungsbezug, – kennen Grundlagen zur Erstellung ernährungstherapeutischer Behandlungspläne, – bekommen einen Einblick in die Praxis der künstlichen Ernährung (enteral, parenteral). 			
<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 – Adipositaschirurgie und entsprechende Ernährungstherapie – Enterale und Parenterale Ernährung – Geriatrie – Praktische, rechtliche und medizinische Aspekte des Neugeborenen Screenings – Aktuelle Ernährungstherapie bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten, bei ausgewählten Erkrankungen mit Ernährungsbezug wie Mukoviszidose, Krebs, und anderen, sowie in besonderen Situationen (z.B. Intensivstation) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	36	72	
Seminar	6	12	
Praktikum	18	36	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 143
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Hausarbeit und Klausur
- Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50%), Klausur (50%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit innerhalb von vier Wochen oder Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 144
--	------------	--------------------------------	--------

MP 007	MP 007 Internationale Ernährungssicherung II		6 CP
	International Nutrition Security II		
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: Internationale Ernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: ernährungswissenschaftliche Grundkenntnisse)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können das Management verschiedener Fehlernährungsformen benennen und einordnen (Marasmus und Kwashiorkor sowie und Mikronährstoffmangelzuständen), – können anthropometrische Verfahren zur Diagnostik von Malnutrition benennen und hinsichtlich ihrer Bedeutung im Rahmen von Public Health Maßnahmen abgrenzen – können die Voraussetzungen für Ernährungssicherheit für Länder und Regionen analysieren und Empfehlungen zur Förderung der Ernährungssicherung aussprechen, – können die Ursachen und Problematik der ‚double and triple burden‘ der Mangelernährung benennen, – können die Indikation für Nahrungsmittelhilfe stellen, – können Projektaktivitäten hinsichtlich Ihrer potentiellen Wirksamkeit auf die Ernährungssicherung einer Region, eines Landes einordnen, präsentieren und überzeugend verteidigen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Pathogenese, Klinik, Diagnostik und Management verschiedener Fehlernährungsformen in Niedrigeinkommensländern – soziale und politische Rahmenbedingungen für Ernährungssicherheit – Analysen, Richtlinien und Probleme der Nahrungsmittelhilfe – anthropometrische Messverfahren mit Übungen – Übungen zu Methoden der Ernährungserhebung in Ländern mit niedrigem Einkommen – Nahrungsmittelkunde tropischer Länder mit Exkursion in den botanischen Garten der JLU Giessen – Rhetorikübungen (Fünfsatz) zur Förderung der Standpunktbildung im Themenfeld der Ernährungssicherung – Gender-Aspekte der Ernährungssicherung – Erarbeitung von Projekten der Entwicklungszusammenarbeit zur Förderung der Ernährungssicherung oder eines Forschungsvorhabens der Ernährungssicherung – Besuch von Vertreterinnen und Vertretern aus Einrichtungen der Entwicklungszusammenarbeit 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 145
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (50%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch (50%) / Englisch (50%)

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 146
--	------------	--------------------------------	--------

MP 008	MP 008 Beratungs- und Bildungsprojekte planen und umsetzen		6 CP
	Project Management in the area of consulting and education		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erlangen fachliche Kompetenzen: z.B. grundlegende Ansätze des Projektmanagements, – erlangen methodische und analytische Kompetenzen: z.B. Situationsanalyse, Ziele und Zielgruppen, – erlangen Handlungskompetenz: z.B. Planung, Konzipierung, Durchführung und Evaluation von Projekten, – erlangen soziale Kompetenzen: z.B. kommunikative Kompetenzen; Fähigkeit zum projekt- und teamorientierten Arbeiten, Entscheidungsbereitschaft. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Konzepte der Projektplanung – Themenerarbeitung, Auswahl geeigneter Medien – Grundzüge der Evaluation – Planung eines konkreten Beratungs- oder Bildungsprojekts für eine vorgegebene Zielgruppe – Implementierung/Umsetzung des Projekts – Sponsoring und Fundraising, Projektrealisierung – Grundzüge der Öffentlichkeitsarbeit – Evaluation des Projekts 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:		240	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Projektarbeit und Vortrag – Bildung der Modulnote: Projektarbeit (50%) und Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 147
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 148
--	------------	--------------------------------	--------

MP 014	MP 014 Produktions- und Qualitätsmanagement		6 CP
	Production and Quality Management		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landtechnik		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse aus MK 053)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben profunde Kenntnisse über die wesentlichen Elemente des Qualitätsmanagements gemäß ISO 9000 ff., des Hygienemanagements gemäß HACCP sowie des Umweltmanagements gemäß ISO 14000 ff. in ihrer Anwendung auf Prozessketten für Lebensmittel, – kennen die technischen und rechtlichen Anforderungen an Lebensmittelverpackungen gemäß LFGB einschl. zugehöriger Verordnungen, – kennen Systeme zum Schnittstellenmanagement (z.B. BRC, EUREPGAP, IFS, QS etc.), können diese wissenschaftlich beurteilen, in die betriebliche Praxis einführen und vorhandene betriebliche Systeme weiterentwickeln, – kennen technische Prinzipien und rechtliche Grundlagen der Entsorgung in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben und von privaten Haushalten, – können mit technischen Sachverhalten aus den Bereichen Zertifizierung, Auditierung, Lieferantenbewertung und Gestaltung von Schnittstellenspezifikationen umgehen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Lebensmittelverpackungen aus Glas, Papier, Verbundkarton, Kunststoffen (PE, PP, PS, PET), Metall (Stahl, Aluminium) und sonstigen Werkstoffen – Anforderungen an Lebensmittelverpackungen aus der Sicht von Verpackungsherstellern, Lebensmittelabfüllern, Groß- und Einzelhandel, Endverbrauchern und Entsorgern – Qualitätsmanagementsysteme exemplarischer Prozessketten (z.B. Getränke) von der Primärproduktion über die Gebrauchsphase bis zur Entsorgung – Technische Anforderungen an Roh- und Hilfsstoffe einschl. Verpackungen im Lebensmittelbereich aus gesetzlicher Sicht – Entsorgungssysteme 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar			
Praktikum	20	40	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 149
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Hausarbeit und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50%), Vortrag (50%)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch, ggf. Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 150
--	------------	--------------------------------	--------

MP 017	MP 017 Arznei- und Gewürzpflanzen		6 CP
	Medicinal and Spice Plants		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 50		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Biologie, Nutzpflanzenproduktion und pflanzlichen Lebensmitteln)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – besitzen vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten der Artenkunde, der Qualität und des Anbaus der wichtigsten einheimischen Arznei- und Gewürzpflanzen, – können die wichtigsten Wirkstoffe bzw. Wirkstoffklassen der Arznei- und Gewürzpflanzen charakterisieren und zuordnen, – kennen die wichtigsten Methoden zur Qualitätsbeurteilung von Arznei- und Gewürzpflanzen (Mikroskopie, Destillation, GC, DC, HPLC) und sind in der Lage, diese anzuwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einführung, Bedeutung, Systematik, rechtliche Bestimmungen sowie Anforderungen an Drogenqualität und -erzeugung – Charakterisierung und pharmakologische Bedeutung von relevanten Wirkstoffen bzw. Wirkstoffgruppen (ätherische Öle, Bitterstoffe, Flavonoide, Alkaloide, herzwirksame Glykoside, Schleimstoffe, Scharfstoffe, Cumarine, Saponine) – Analytik ausgewählter Wirkstoffe (Destillation, GC, DC, HPLC) – Arzneipflanzen (Blattdrogen, Krautdrogen, Samendrogen, Wurzeldrogen, Blütendrogen) – biologische Grundlagen (Taxonomie, Morphologie, Phänologie) von Arzneipflanzen – Inkulturnahme und Anbaumaßnahmen von Arzneipflanzen – Charakterisierung der jeweiligen Drogen, der Wirkstoffe, der Anwendung und des Anbaus von Aroma- und Farbstoffpflanzen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung	25	50	
Exkursion	5	10	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 151
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur, Zwischenprüfung (Klausur)
- Bildung der Modulnote: Klausur (60%), Zwischenprüfung (40%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 152
--	------------	--------------------------------	--------

MP 018	MP 018 Ökotoxikologie		6 CP
	Ecotoxicology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 50		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Umweltchemie (MK 036)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen Testverfahren zur Ermittlung von Bioverfügbarkeit und Effekten von Chemikalien gegenüber Organismen in verschiedenen Umweltmedien – sind mit der gesetzlichen Regulatorik im Bereich der Ökotoxikologie vertraut. – kennen Verfahren zur Auswertung der Testsysteme 			
Inhalte: Vorlesung: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen der aquatischen und terrestrischen Ökotoxikologie – Standardtestverfahren der aquatischen und terrestrischen Ökotoxikologie – Regulatorische Vorgaben in der Ökotoxikologie, Qualitätssicherung – Methoden zur Bestimmung der Bioverfügbarkeit von Schadstoffen Praktische Übung: <ul style="list-style-type: none"> – Single-Spezietests (z.B. Daphnientest, Regenwurmtest) – Fallbeispiel zur Risikobewertung einer Chemikalie Exkursion: <ul style="list-style-type: none"> – Labor- und Freilandmethoden in der aquatischen und terrestrischen Ökotoxikologie – Bestimmung relevanter Toxizitätsdaten und Endpunkte 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	39	78	
Seminar			
Praktikum	12	24	
Übung			
Exkursion	9	18	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 153
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 154
--	------------	--------------------------------	--------

MP 020 en	MP 020 en Pflanzenzüchtung: Spezielle Themen der Widerstands- und Qualitätszucht		6 CP
	Plant Breeding: Special Topics of Resistance and Quality Breeding		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – werden fundierte Kenntnisse über die Zuchtziele in Bezug auf Krankheitsresistenzen und Qualitätsaspekte wichtiger europäischer Kulturen erhalten – erhalten fundierte Kenntnisse über die wesentlichen Methoden zur Erfassung der jeweiligen Widerstands- und Qualitätsmerkmale – erhalten Kenntnisse darüber, wie man Zuchtziele im Zuchtprozess in Abhängigkeit von der Genetik und Vererbung des jeweiligen Merkmals realisieren kann. – Erkenntnisse über die Anwendung biotechnologischer, gentechnischer und molekularbiologischer Instrumente im Hinblick auf die Optimierung der Resistenz und der Qualitätsparameter wichtiger landwirtschaftlicher Kulturen gewinnen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – natürliche Vielfalt und Genetik der Resistenz gegen die wichtigsten Schädlinge der wichtigsten europäischen Nutzpflanzen – Nachweismethoden für Resistenzreaktionen in ausgewählten Kulturen – Nachweisverfahren für wichtige Qualitätsparameter ausgewählter Kulturen – natürliche Vielfalt und Genetik der Qualitätsparameter (Getreide, Öl- und Eiweißpflanzen) – Verfahren zur Identifizierung und Erhöhung der genetischen Variation für wichtige Merkmale – Verfahren zur Zell- und Gewebekultur und ihre Verwendung in der Resistenz- und Qualitätszuchtung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion	30	60	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 155
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Mündliche Prüfung und Hausarbeit
- Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (80%), Hausarbeit (20%)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 156
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 157
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch nach Absprache

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 158
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 159
--	------------	--------------------------------	--------

MP 029 en	MP 029 en Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Mikroben	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.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Mikrobiologie und Phytopathologie)

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- werden mit den Wechselwirkungen von parasitären und symbiotischen Biozönosen vertraut sein
- werden die Anwendung alternativer Maßnahmen zur Reduzierung von Pestiziden und chemischen Düngemitteln diskutieren können
- werden mit Konzepten moderner interdisziplinärer Ansätze für den Einsatz von Mikroorganismen in der Krankheitsbekämpfung vertraut sein

Inhalte:

- physikalische und chemische Bedingungen in der Rhizosphäre (pH-Wert, O₂, Exsudatgradienten)
- Wurzelpathogene (Pilze, Bakterien)
- Schädlingsbekämpfungsstrategien an den Wurzeln
- Wachstumsförderung von rhizosphärischen Mikroorganismen (N₂-Fixierung, Regulation des Nif-Gens, pflanzenfördernde Faktoren, Mykorrhiza)
- Resistenzmechanismen
- Möglichkeiten und Grenzen der Impfung mit VAM oder N₂-fixierenden Bakterien
- Interaktion mit nützlichen Mikroorganismen (PGPR, BCAs)
- mikrobielle Wechselwirkungen mit niederen Pflanzen (Moose, Flechten, etc.)
- Verfahren zur Untersuchung von nicht kultivierbaren Mikroorganismen auf/in pflanzlichem Gewebe

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	45	90
Seminar	15	30
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Klausur (70%), Vortrag (30%)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 160
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 161
--	------------	--------------------------------	--------

MP 030	MP 030 Spezielle Kleintierzucht und -haltung (Nutz- und Heimtiere)		6 CP
	Breeding and Husbandry of Small Farm Animals and Companion Animals		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Haustier- und Pathogenetik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen verschiedene Rassen und ihre speziellen Eigenschaften – kennen verschiedene Halteverfahren ihre Eignung basierend auf Kriterien der Wirtschaftlichkeit, der Tiergerechtigkeit und des Umwelt- und Verbraucherschutzes beurteilen – haben Verständnis, Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung von Zuchtzielen, Leistungsprüfungen, Zuchtmethoden, Halteverfahren – haben Kenntnisse über die Genetik von Merkmalen und Defekten bei kleinen Nutz- und Heimtieren (Geflügel, Kaninchen, Hund, Süßwasserfische, etc.) 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Zuchtziele, Rassenkunde, Leistungsprüfung, Haltesysteme, Zuchtverfahren und -programme für verschiedene Geflügelarten und Kaninchen – Haltung und Verhalten, Rassenkunde und Zucht von Hunden – Zucht und Haltung von Süßwasserfischen – Zucht und Haltung von Bienen – Genetik von Merkmalen und Defekten bei kleinen Nutz- und Heimtieren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	33	85	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion	16	46	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Projektarbeit und Klausur – Bildung der Modulnote: Projektarbeit (20%), Klausur (80%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 162
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 163
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 164
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 165
--	------------	--------------------------------	--------

MP 033	MP 033 Immunbiologie, Hygiene und Infektionskrankheiten der Nutztiere		6 CP
	Immune Biology, Hygiene and Infectious Diseases in Farm Animals		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierhaltung und Haltungsbioogie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Leistungsphysiologie (MK 033)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verfügen über Kompetenzen in den Bereichen Tierhygiene, einschließlich Geflügelhygiene und können Infektionskrankheiten (Tierseuchen, infektiöse Faktorenkrankheiten) der im Landwirtschaftsbetrieb gehaltenen Tiere einordnen, – kennen die wichtigsten Endo- und Exoparasiten heimischer landwirtschaftlicher Nutztiere und deren Nachweis- sowie Bekämpfungsverfahren – können die Durchführung tier- und umwelthygienischer Maßnahmen im Landwirtschaftsbetrieb beurteilen, – kennen die Kernpunkte der Immunbiologie. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – belebte Krankheitsursachen – allgemeine und spezielle Seuchenprophylaxe (u.a. Desinfektion, Sterilisation, Entwesung, Tierkörperbeseitigung) – Charakterisierung von Krankheitserregern (Bakterien, Viren, Pilze) – Erreger-Wirt-Interaktionen; Ätiopathogenese von Infektionskrankheiten der Nutztiere – Parasitologie – Vakzination – Geflügelhygiene – Verbreitung von Nutztierkrankheiten – Immunbiologie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	35	70	
Seminar	15	30	
Praktikum	5	10	
Übung	5	10	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 166
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 167
--	------------	--------------------------------	--------

MP 034	MP 034 Futtermittelanalytik		6 CP
	Laboratory Course in Feed Analysis		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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, – erwerben ein vertieftes Verständnis für die Anwendung von Schätzmethoden – erwerben 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, Sulfid, Blausäure und Phytase 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar			
Praktikum	60	120	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 168
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 169
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 170
--	------------	--------------------------------	--------

MP 036	MP 036 Heimtier- und Versuchstierernährung		6 CP
	Nutrition of Domestic and Laboratory Animals		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Spezialkenntnisse über ernährungsphysiologische Besonderheiten zur Ernährung von Hunden, Katzen, Labornagern, Kleinherbivoren, Ziervögeln und sonstigen Freizeittieren, – kennen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit sowie diätetische Maßnahmen, – beherrschen Kernpunkte der Technologie von Spezialfuttermitteln sowie der Herstellung geeigneter Ergänzungs- und Alleinfuttermittel. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – ernährungsphysiologische Besonderheiten von Heim- und Versuchstieren – Konzepte der Ernährung in Praxis und Forschung – ernährungsbezogene Erkrankungen und diätetische Maßnahmen – Rezeptur und Technologie von Spezialfuttermitteln sowie Ergänzungs-, Allein- und Diätfuttermitteln 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 171
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 172
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 173
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 174
--	------------	--------------------------------	--------

MP 044 en	MP 044 en Wirtschaft ländlicher Institutionen		6 CP
	Economy of Rural Institutions		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.); Profil Transition Management, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden werden <ul style="list-style-type: none"> – über Grundkenntnisse der Beziehung zwischen Landwirtschaft und Gesellschaft aus soziologischer und institutioneller Sicht verfügen. – erkennen können, wie menschliches Handeln im sozialen Kontext bestimmt wird und wie Institutionen wirtschaftlich und sozial erklärt werden. – die Wechselwirkungen zwischen Individuen und Gesellschaft erkennen und methodische Ansätze zur Aufklärung der Struktur von Agrargesellschaften kennen. – mit grundlegenden sozialen Fragen in Agrargesellschaften vertraut sein und verschiedene soziale Theorien über Arbeit, Land, Kredit, Inputmärkte anwenden können. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen & Anforderungen an landwirtschaftliche Institutionen durch minimale Transaktionskosten – Effiziente Institutionen und ländliche Organisationsformen – Arbeit und Land: Theorien über Teilflächenanbau (sharecropping) und Verteilung des Überschusses – Grundsteuern: Potenziale und Grenzen im internationalen Vergleich – Bodenpolitik und Bodenreform, institutionelle Regulierung der ländlichen Kreditmärkte – Wasserrecht und -technologie – Vergleich des Agrarrechts in verschiedenen Ländern – Probleme im Zusammenhang mit dem institutionellen Wandel – Institutionelle Probleme des landwirtschaftlichen Wandels in Osteuropa – Interaktion zwischen Individuen und gesellschaftlichen Institutionen, – Theorien der sozialen Schichtung, Gemeinschaft und Gesellschaft – Theorien über den sozialen Wandel und seine Auswirkungen auf den Agrarsektor – Eigentums- und Nutzungsrechte, Eigentumsrechte und Mieten – Theorien der sozialen Gerechtigkeit und Aneignung – Agrarverfassungen und Arbeitsrecht – Grundstückszugang und -vorschriften, Grundstücksbesitz – Ländliches Verhalten, ländliche Sozialsysteme im historischen Kontext – Traditionelle soziale Sicherheitsnetze – Bauerntum und bäuerliches Verhalten, Landwirtschaft als Lebensstil 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 175
--	------------	--------------------------------	--------

Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung: – Prüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (60%), Vortrag (40%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 176
--	------------	--------------------------------	--------

MP 052	MP 052 Stoffstromanalyse und Stoffstrommanagement		6 CP
	Material Flow Analysis and Management		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ressourcenmanagement, Schwerpunkt Abfall- und Stoffstrommanagement			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können mit der Bilanzierung von Produktions- und Konsumptionsprozessen in Industrie und Landwirtschaft umgehen, – sind in der Lage, zur ökologischen und ökonomischen Bewertung von Input-/Output-Bilanzen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Industrie und Verwaltung Stellung zu nehmen, – können Stoffströme mit dem Programm STAN (Stoffflussanalyse) modellieren, – kennen Instrumente zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen in unterschiedlichen Produktionsbereichen, – lernen verschiedene Indikatoren zur Bewertung der Kritikalität von Rohstoffen kennen, – beherrschen die notwendigen gesetzlichen und untergesetzlichen Rahmenbedingungen, – kennen verschiedene Qualitätsmanagementsysteme. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – rechtliche Rahmenbedingungen und Normung – Bilanzierungsmodelle und ihre Randbedingungen – Erstellung von Ökobilanzen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen und mit unterschiedlichen umweltrelevanten Bilanzierungsgrößen – ökonomische und ökologische Bewertung von Stoffstrombilanzen in Theorie und Praxis – Kennenlernen von Modellen zur Stoffstrombewertung/-bilanzierung – Produkt- und Abfallcontrolling, Öko-Audit und Qualitätsmanagement – Erarbeitung iterativer Korrektur- und Steuerungsmaßnahmen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	15	30	
Praktikum			
Übung			
Exkursion	15	30	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 177
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Klausur (70%), Vortrag (30%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 178
--	------------	--------------------------------	--------

MP 053	MP 053 Modelle für Prozesse in der Umwelt		6 CP
	Models of Environmental Processes		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ressourcenmanagement, Schwerpunkt Abfall- und Stoffstrommanagement			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse der Bodenphysik und Bodenchemie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind in der Lage, den Aufbau verschiedener empirischer und deterministischer Simulationsmodelle im Umweltbereich zu unterscheiden, – besitzen Erfahrungen in der Anwendung von ein- und zweidimensionalen Simulationsmodellen und der Interpretation der Ergebnisse, – besitzen Fertigkeiten in der Beurteilung von verschiedenen Lösungsansätzen, – sind vertraut mit der Definition von Randbedingungen und der Parameteridentifikation, – sind in der Lage, ein eigenes Simulationsmodell zu erstellen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Kernpunkte zum Aufbau von Simulationsmodellen – numerische Lösungsverfahren – Anwendung verschiedener Simulationsmodelle zum Wasser-, Stoff-, Wärme- und Gastransport – Empfindlichkeitsanalysen – Vergleich von gemessenen und berechneten Daten – Erstellung eines eigenen Simulationsmodells im Rahmen einer Übung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	50	
Seminar			
Praktikum	30	50	
Übung		20	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 179
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 180
--	------------	--------------------------------	--------

MP 055	MP 055 Umweltanalytik		6 CP
	Environmental Analysis		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		3./4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Umweltchemie (MK 036)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können eine umweltanalytische Fragestellung von der Probenahme über Aufbereitung, Analyse bis zur Auswertung selbständig bearbeiten, – kennen die gängigen Methoden der instrumentellen Umweltanalytik, – kennen qualitätssichernde Maßnahmen bei der Erstellung justizabler Daten 			
Inhalte: Vorlesung: <ul style="list-style-type: none"> – Kernpunkte der Umweltanalytik in den wichtigsten abiotischen und biotischen Umweltmedien – Hintergründe zu chromatographischen und spektroskopischen Methoden Praktische Übung: <ul style="list-style-type: none"> – Probenahme und Probenaufbereitung – Extraktionsverfahren – chromatographische Verfahren – spektroskopische Verfahren – Analyseninterpretation, Qualitätssicherung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	18	36	
Seminar	6	12	
Praktikum	36	62	
Übung		10	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 181
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 182
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 183
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 184
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 185
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 186
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 187
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 188
--	------------	--------------------------------	--------

MP 061	MP 061 Molekulare Analyse von Mikroorganismengemeinschaften		6 CP
	Molecular Analysis of Complex Microbial Communities		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Allgemeine und Bodenmikrobiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Mikrobiologische Grundkenntnisse)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erlangen profunde Kenntnisse über verschiedene molekulare Methoden zur Diagnostik von Mikroorganismen, – sind in der Lage, die Zusammensetzung von Populationen an komplexen Standorten mit Molekular- und Kultivierungstechniken zu erfassen, – verstehen die funktionellen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Mikroorganismengruppen, – können die Wachstumsbedürfnisse verschiedener metabolischer Gruppen von Mikroorganismen beurteilen, – sind in der Lage, Original- und Review-Artikel aus einschlägigen internationalen Zeitschriften zu verstehen und kritisch zu beurteilen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Prinzipien verschiedener molekularer Detektionstechniken (qPCR, molekulare Fingerprint Methoden, Fluoreszenz-in situ-Hybridisierung, Stable-isotop-probing, Metagenomic, Sequenzierungstechniken) Kultivierungstechniken für die Erfassung verschiedener metabolischer Gruppen von Mikroorganismen (aerobe, anaerobe Kultivierungstechnik, Verdünnungstechnik, Selektivmedien, Medien zur Erfassung von möglichst vielen Mikroorganismen) – Erfassung der metabolischen Kapazität eines Standorts – Zusammensetzung von mikrobiellen Nahrungsnetzen an ausgewählten Beispielen in terrestrischen und aquatischen Habitaten – Vorstellung der molekularen und mikrobiellen Charakterisierung von komplexen Lebensgemeinschaften (Matten, Biofilme, Rhizosphäre, Ernährungstrakt von Tieren) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	40	
Praktikum			
Übung		20	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 189
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 190
--	------------	--------------------------------	--------

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.;
	erstmals 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 zu 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	
Seminar			
Praktikum			
Übung	42	60	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 191
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Hausarbeit und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Hausarbeit (70 %), Vortrag (30%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit (innerhalb von 4 Wochen)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 192
--	------------	--------------------------------	--------

MP 064	MP 064 Ernährungsökologie in der Forschung		6 CP
	Nutrition Ecology in Research		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotröphologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährungsökologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben fundierte Kenntnisse der Ernährungsökologie insbesondere über die Vielschichtigkeit, Vernetzung, Dynamik etc. im Ernährungssektor – kennen Wege zur ernährungsökologischen Erarbeitung und Umsetzung von Lösungsansätzen – kennen verschiedene Forschungs- und Denkansätze zur Lösung ernährungsassoziierter Probleme – sind in der Lage, die vielfältigen Auswirkungen von Änderungen im Ernährungssektor zu erkennen und darzustellen – sind in der Lage, aktuelle Forschungsergebnisse aus verschiedenen Disziplinen integrativ zu verknüpfen – können theoretisches ernährungsbezogenes Wissen mit Kenntnissen über verschiedene Forschungs- und Denkansätze verknüpfen und daraus Problemlösungsansätze entwickeln. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Ernährungsassozierte Beispiele aus der aktuellen Nachhaltigkeitsforschung, – Sozial-ökologische Forschung, Aspekte gendersensibler Nachhaltigkeitsforschung – Ansätze der Komplexitätsforschung und deren Anwendbarkeit auf ernährungsassozierte Fragestellungen – Wissenschaftstheoretische Hintergründe in Bezug auf ernährungswissenschaftliche Forschung – Modellansätze des Ernährungssystems – Beispiele für integrative Problemlösungsansätze im Ernährungssystem – Instrumente und Methoden zur ökologischen, ökonomischen, sozialen und gesundheitlichen Bewertung von Lebensmitteln – Methoden zur inter-/transdisziplinären Wissensintegration – Methodenansätze zum Umgang mit Komplexität (z.B. Simulationen, Planspiele, Szenarien) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	18	36	
Seminar	36	72	
Praktikum			
Übung			
Exkursion	6	12	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 193
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (60%), Vortrag (40%)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 194
--	------------	--------------------------------	--------

MP 068	MP 068 Lebensmittel- und Umwelttoxikologie		6 CP
	Food and Environmental Toxicology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Lebensmitteltoxikologie, Lebensmittelchemie, Biologie, Biochemie, Anatomie, Physiologie, Ernährungsphysiologie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die relevanten Fremdstoffe natürlichen Ursprungs, Rückstände, Kontaminanten sowie Fremdstoffe, die bei der Zubereitung oder durch unsachgemäße Behandlung von Lebensmitteln entstehen, – kennen und verstehen toxische Wirkmechanismen, – sind in der Lage, Fremdstoffe und deren mögliche Wirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt beurteilen zu können, – kennen und verstehen gängige chemisch-analytische Messmethoden und können analytische Messergebnisse bewerten und beurteilen. – können das mögliche durch in Lebensmitteln vorkommende Fremdstoffe bedingte Risiko auch auf der Grundlage der lebensmittelrechtlichen Regelungen einschätzen und in diesem Sinne beratend und vorbeugend tätig werden 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Fremdstoffstoffwechsel, Entgiftung und Giftung sowie chemische Karzinogenese, – Vorkommen, biologische Eigenschaften und toxikologische Bewertung von in Lebensmitteln und in der Umwelt vorkommenden Rückständen und Kontaminanten, – Vorkommen und Qualitäten natürlicher Gifte sowie von Fremdstoffen, die bei der Zubereitung von Lebensmitteln oder durch deren unsachgemäße Lagerung entstehen, – Amtliche Lebensmittelüberwachung und lebensmittelrechtliche Regelungen, – Verfahren in der Lebensmittelanalytik (Dünnschichtchromatographie, Flüssigkeitschromatographie, Gaschromatographie, Massenspektrometrie, Wirkungsbezogene Analytik), – Bewertung und Beurteilung analytischer Messergebnisse, analytische Qualitätssicherung, – Risikoidentifikation, Risikoquantifizierung, Risikokommunikation und Risikomanagement potenziell toxischer Fremdstoffe. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	24	48	
Seminar	36	72	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 195
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (60%), Vortrag (40%)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung und Vortrag

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 196
--	------------	--------------------------------	--------

MP 069	MP 069 Empirische Forschungsmethoden im Lebensmittelmarketing		6 CP
	Empirical Research Methods in Food Marketing		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Mathematik, Statistik und in Marketing)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen die Zusammenhänge von theoretischen Erklärungsansätzen und empirisch nachgewiesenen Mustern des Konsumentenverhaltens bei Fast Moving Consumer Goods, – verfügen über umfangreiche Kenntnisse empirischer Forschungsmethoden und deren Einsatz in der Marketingpraxis, – sind in der Lage, wissenschaftliche Methoden auf praktische Fragestellungen des Lebensmittelmarketings anzuwenden, – wissen, quantitative und qualitative Verfahren der Marketingforschung zu bewerten und können Weiterentwicklungsmöglichkeiten aufzeigen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – zum Methodenstreit der empirischen Forschung: quantitative versus qualitative Forschung – multivariate Analysemethoden (Cluster-, Diskriminanz-, Kausal-, Conjoint- und Discrete-Choice-Analysen) – Methoden der betrieblichen Werbewirkungs- und Werbeerfolgskontrolle; – Relaunch-Prozesse bei eingeführten Produkten – Kundenbindungsstrategien und Markenmanagement – Behavioral Pricing Methoden – Erklärungsmodelle des Konsumentenverhaltens 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	15	30	
Praktikum			
Übung	15	30	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung – Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 197
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 198
--	------------	--------------------------------	--------

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.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundlagen der Biochemie und Genetik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen Chromatografien und molekularbiologische Methoden und können diese beschreiben, – verstehen die Prinzipien der Regulation zellulärer Aktivitäten auf Gen- und Proteinebene, – besitzen die Fähigkeit ernährungsabhängige Erkrankungen im Kontext von molekularer Ernährungsforschung zu betrachten, – können selbständig ein ausgewähltes Thema vorbereiten, ein Paper erstellen und das Thema präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Methoden zur Erfassung von Nahrungsinhaltsstoff-Wirkungen auf Zell-, Protein- und Genebene – Polymorphismen als Determinanten ernährungsabhängiger Erkrankungen – Polymorphismen als Determinanten von Pharmakawirkungen – Nährstoff-Pharmaka-Interaktionen – Dosis-Wirkungs-Beziehungen von Nahrungsinhaltsstoffen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 199
--	------------	--------------------------------	--------

MP 072	MP 072 Bioverfügbarkeit	6 CP
	Bioavailability	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 36	

Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS (geblockt), 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2./4.);

Teilnahmevoraussetzungen: Ernährung und Stoffwechsel (MK 042) oder Ausgleichsvorlesung

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- können die Bedeutung der Bioverfügbarkeit (BV) von Nährstoffen einordnen,
- sind in der Lage, die Einflussfaktoren auf die BV zu beurteilen,
- besitzen vertiefte Kenntnisse der Methoden zur BV-Ermittlung in-vivo beim Menschen
- haben profunde Kenntnis der Kinetik von Nährstoffen und Fremdstoffen bei Aufnahme, Transport und Ausscheidung
- sind in der Lage, Kompartimentmodelle zu verstehen und entsprechende Berechnungen und Auswertungen durchzuführen.

Inhalte:

- 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
Vorlesung		
Seminar	30	60
Praktikum	30	60
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 200
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch (Prüfung und Seminarvortrag auf Wunsch in englischer Sprache)

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 201
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 202
--	------------	--------------------------------	--------

MP 075 en	MP 075 en Wirt-Darm-Mikroben-Interaktionen für Ernährung und Gesundheit		6 CP
	Host-Intestine-Microbe Interactions for Nutrition and Health		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Allgemeine und Bodenmikrobiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Mikrobiologie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden werden: <ul style="list-style-type: none"> – einen Überblick über die Morphologie und Funktion verschiedener Verdauungssysteme zu haben – Kenntnisse über kommensalistische, mutualistische und pathogene Bakterien haben – das Überleben und die Anhaftungsstrategien von Mikroben im Darm und im mikrobiellen Primär- und Sekundärstoffwechsel (Vitamin- und Toxinproduktion) verstehen. – die Komplexität der menschlichen Mikrobiota auch in Bezug auf Alter, Geschlecht und Krankheit verstehen. – Einblicke in die Wechselwirkungen der Mikroben mit Epithelzellen und Panethzellen sowie in die zellvermittelte Immunität zu gewinnen. – sich mit den Eigenschaften von probiotischen Bakterien und Bakterien, die Lebensmittelkontaminationen verursachen, vertraut machen. – Erkenntnisse über die Entradikalisierung im Darm durch Flavonoide und andere Nährstoffe erhalten. – praktische Erfahrung mit verschiedenen mikrobiellen und molekularen Techniken zur Quantifizierung und Charakterisierung von Bakterien machen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Darmsysteme von Menschen, Wiederkäuern und Insekten – Physiologie und Wechselwirkungen von Bakterien im Darm – Wissen über menschliche Mikrobiota auf der Grundlage neuester Veröffentlichungen – Zellvermittelte Immunität – Verfahren zur Kultivierung und Identifizierung von Mikroorganismen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar			
Praktikum	70	50	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 203
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 204
--	------------	--------------------------------	--------

MP 076 en	MP 076 en Laborkurs: Gewebekultur und genetische Transformation		6 CP
	Laboratory Course: Tissue Culturing and Genetic Transformation		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie		1./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, Block, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Phytopathologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1./3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Molecular Phytopathology (MK 057), Plant Protection and Bioengineering (MK 015)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden werden <ul style="list-style-type: none"> – über praktische Kenntnisse der Methoden, Strategien und Labortechniken für die Transformation von Pflanzen und Mikroben verfügen. – in der Lage sein, technische Probleme im Zusammenhang mit der genetischen Veränderung von Kulturpflanzen zu verstehen und die mit dieser Strategie verbundenen Risiken zu identifizieren. – über grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Risikobewertung, Umweltschutz, Landwirtschafts- und Verbraucherschutz sowie Lebensmittelsicherheit verfügen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Leitlinien für das Risikomanagement von gentechnisch veränderten Pflanzen und Mikroorganismen – Praxisschulung in der Pflanzentransformation – Praxisschulung in Mikroben-Transformationstechniken – Praxisschulung in Gewebekulturtechniken – Praxisschulung zum Nachweis von Transgenen durch molekular- und zellbiologische Techniken – Praxisschulung in der konfokalen Lasermikroskopie – Praxisschulung zur Beurteilung der Transgenfunktion 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	5	10	
Seminar	5	10	
Praktikum	50	100	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung, Projektarbeit – Bildung der Modulnote: mündliche Prüfung (50%), Projektarbeit (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 205
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 206
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 207
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 208
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Vortrag (50%, mit schriftlicher Ausarbeitung (50%))
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 209
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 210
--	------------	--------------------------------	--------

MP 084	MP 084 Projekt zur Landschaftsökologie		6 CP
	Project in Landscape Ecology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Grundkenntnisse in Geographischen Informationssystemen (GIS)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erwerben vertiefte Fähigkeiten der Anwendung erworbener Kenntnisse der Landschaftsökologie, – erwerben die Fähigkeit, in der Analyse von Problemstellungen und im Transfer von Problemlösungen, – können biodiversitätsrelevante Daten erheben (aus Literatur, im Feld und mittels geographischer Informationssysteme), dokumentieren und schriftlich interpretieren, – sind in der Lage, Ergebnisse auf geeignete Weise schriftlich darzustellen und vorzutragen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Das Projektmodul Landschaftsökologie führt auf die Anfertigung einer Master-Arbeit hin, – es wird ein biodiversitätsbezogener Themenbereich der Landschaftsökologie intensiv bearbeitet, – auf der Grundlage einer Dokumentation von vorhandenen und ergänzend erhobenen Daten werden Fragestellungen zum Themenbereich abgeleitet, – für konkrete Fallbeispiele werden Lösungsansätze erarbeitet; dazu werden abiotische, biotische, ökonomische u. a. planungsrelevante Daten erhoben, mit geographischen Informationssystemen bearbeitet und auf der Grundlage statistischer Verfahren bewertet, – die durchgeführten Analysen werden als in Form eines Abschlussberichts formuliert und in einem Vortrag dargestellt. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar			
Praktikum			
Übung	60	120	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 211
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausführung
- Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausführung (100%)
- Wiederholungsprüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausführung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 212
--	------------	--------------------------------	--------

MP 087 en	MP 087 en Globale Ernährung und Landwirtschaft		6 CP
	Global Nutrition and Agriculture		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: non limited		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die Determinanten der Lebensmittel- und Ernährungssicherheit, – sind in der Lage, Schätzungen über den regionalen Nahrungsmittelbedarf und die Tragfähigkeit vorzunehmen, – können die Zusammenhänge zwischen Gesundheit und Ernährung übersehen, – werden einen Überblick über Strukturen und Strategien der Ernährungsförderung haben. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – globale Ernährung als eine Herausforderung für die landwirtschaftliche Entwicklung – Nahrungsmittelbedarf, natürliche Ressourcen und Bevölkerung – regionales Potenzial der Nahrungsmittelproduktion – Technologieentwicklung, Institutionen und Humankapital – sektorale Entwicklungsstrategien, Landwirtschaft und Ernährung – Kommerzialisierung der Landwirtschaft, Cash-Crop- vs. Food-Crop-Debatte – internationale Arbeitsteilung und Ernährungssicherheit – Ernährungssicherheit und Gesundheit – Migration und Unterernährung – kulturelle, wirtschaftliche und soziale Determinanten der Ernährung – Stillen und Ernährungssicherheit – Ernährungssicherheit und Nahrungsmittelhilfe – Entwicklungshilfeansätze – internationale Organisationen für Ernährungssicherheit und landwirtschaftliche Entwicklung 			
Exkursion nach Rom oder Genf (Teilnahme ist freiwillig)			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 213
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 214
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 215
--	------------	--------------------------------	--------

MP 094	MP 094 Ökonomik und Produktion von Bioenergie		6 CP
	Economy and Production of Bio Energy		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 50		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in VWL/BWL, Nutzpflanzenproduktion, nachwachsende Rohstoffe (BP 098) und Regenerative Energie (BP 103))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind in der Lage, die Produktionssysteme für Bioenergie hinsichtlich Anbau, Ökonomie und Ökologie zu bewerten und einzuordnen, – erkennen und verstehen die Beziehungen innerhalb und zwischen den Produktionssystemen hinsichtlich Ökonomie und Ökologie, – sind in der Lage, wissenschaftliche Methoden zur Analyse der Nachhaltigkeit von Produktionssystemen von Bioenergie anzuwenden, – sind fähig, anhand multipler Kriterien diese Produktionssysteme auf makro- und mikroökonomischer Ebene zu beurteilen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Energiebedarf und Energieversorgung – aktuell und zukünftig – ordnungs- und finanzpolitische Rahmenbedingungen – betriebswirtschaftliche, pflanzenbauliche und ökologische Betrachtung der Bioenergiebereitstellung – Technologien der Produktion von Bioenergie (Biogas, Pflanzenölmethylester, BtL, Wärmeenergie) – Kriterien zur Beurteilung der Bioenergiebereitstellung – Praktische Demonstration und Analyse von Betrieben der Erzeugung von Bioenergie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	10	20	
Praktikum			
Übung			
Exkursion	10	20	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder Hausarbeit – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder Hausarbeit (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 216
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 217
--	------------	--------------------------------	--------

MP 097 en	MP 097 en Mikrobielle Diagnostik		6 CP
	Microbial Diagnostics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		3./4. Sem.;
	erstmals 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) und/oder Lebensmittelmikrobiologie (BP 092))			
Qualifikationsziele: Studierende werden <ul style="list-style-type: none"> – über detaillierte Kenntnisse der Grundlagen der mikrobiellen Diagnostik verfügen – Qualitätsstandards und Inspektionsmaßnahmen in den Bereichen Umwelttechnologien und Lebensmittelmikrobiologie kennen – Methoden zur Quantifizierung und Qualifizierung von Bakterien mit kulturabhängigen und -unabhängigen Methoden erlernen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Mikrobiologische Diagnostik (konventionelle und molekularbiologische Methoden im Rahmen von Qualitätsmanagementmaßnahmen), mikrobielle Kontamination von Lebensmitteln und der Umwelt, im Alltag und in der Arbeitsumgebung (gesetzliche Grundlagen und Normen) – Quantifizierung und Qualifizierung biotechnologisch wichtiger Mikroorganismen; Identifizierung von Bakterien mit konventionellen und molekularbiologischen Methoden; Enzymdetektion, bakteriologische Analysen im Rahmen der mikrobiologischen Qualitätskontrolle 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag, Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag (20%), Klausur (80%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 218
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 219
--	------------	--------------------------------	--------

MP 098 en	MP 098 en Molekulare Pflanzenzüchtung		6 CP
	Molecular Plant Breeding		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Biotechnology and Genomics (MK 016) / (empfohlen: Plant Breeding: Special Topics of Resistance and Quality Breeding (MP 020))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – werden praktische und/oder theoretische Erfahrungen in den Bereichen DNA- und RNA-Extraktions- und Analysetechniken, PCR, genetische Kartierung und QTL-Analyse, DNA-Hybridisierung, Genexpression und Next-Generation-Sequenzierung sammeln – werden praktische Anwendung biotechnologischer und molekulargenetischer Methoden in der Pflanzenzüchtung lernen – erhalten den notwendigen praktischen Hintergrund für die Anwendung experimenteller molekularer Genetik, biotechnologischer und gentechnischer Methoden in der Pflanzenzüchtung 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – DNA-Extraktion und Quantifizierung – Polymerase-Kettenreaktion (PCR) – Agarose und Polyacrylamid-Gelelektrophorese – DNA-Sequenzierung der nächsten Generation – Molekulare Markeranalyse, Genommapping und QTL-Analyse – DNA-Filter-Hybridisierung, Genom-Bibliotheken – Quantitative Echtzeit-PCR – Neue Methoden der Gentechnik in der Pflanzenzüchtung: Genombearbeitung, cis-Genetik 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	30	
Seminar			
Praktikum	40	80	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Mündliche Prüfung und Projektarbeit – Bildung der Modulnote: mündliche Prüfung (50%), Projektarbeit (50%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 220
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 221
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 222
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 223
--	------------	--------------------------------	--------

MP 103	MP 103 Gender und Ernährung		6 CP
	Gender and Nutrition		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 60		
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"> – können das geschlechtsdifferente Ernährungsverhalten als kulturelle Darstellungsressource deuten – erkennen Ernährung als soziokulturelles Phänomen und Geschlecht als soziale Konstruktion – erfassen die Bedeutung von Ess- und Ernährungspraktiken für die Konstruktion der Geschlechterordnung 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – soziale Inszenierung der Geschlechterdifferenz durch Nahrungspräferenzen, Essstile, Rituale der Nahrungsverteilung, Demonstration von Fürsorglichkeit – empirische Befunde zu geschlechtsdifferenzen Ernährungsweisen – Haushalt, Familie und Semantik der „Hausfrau“ – Ernährungsnormen: Geschlechtsdifferente Körper- und Ernährungssozialisation – Essstörungen und abweichendes Essverhalten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	36	72	
Praktikum	24	48	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung oder Hausarbeit – Bildung der Modulnote: Referat (20%) und schriftlicher Ausarbeitung (80%) oder Hausarbeit (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der schriftlichen Ausarbeitung oder der Hausarbeit innerhalb von 6 Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 224
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 225
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 226
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 227
--	------------	--------------------------------	--------

MP 110	MP 110 Praktikum biochemischer Methoden für Ernährungswissenschaftler		6 CP
	Practical Course Biochemistry		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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 I (MK 020)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung ernährungswissenschaftlich relevanter molekularbiologischer, spektrophotometrischer und chromatographischer Methoden – haben Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit proteinbiochemischen und zellbiologischen Techniken – haben Kenntnisse über die qualitative und quantitative Aussagekraft biochemischer, zellbiologischer, molekularbiologischer und enzymologischer Analyseverfahren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Primerdesign, PCR, Klonierung, Restriktionsverdau, Ligation – Heterologe Überexpression von eukaryontischen Genen, Produktion rekombinanter Proteine – Proteinreinigung mittels Affinitätschromatographie, SDS-Gelanalyse – Photometrische Bestimmung von Riboflavinstatus (ERGAC), Enzymaktivität und Hämoglobinkonzentration; lineare Regression – Bestimmen von Glutathionkonzentration in biologischem Material – Oberflächenplasmonresonanz-Spektroskopie (SPR) – Kristallisation von Proteinen, Röntgenbeugungsanalyse 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	20	40	
Praktikum	40	80	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 228
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 229
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 230
--	------------	--------------------------------	--------

MP 114	MP 114 Prüfung und Bewertung agrartechnischer Systeme		6 CP
	Testing and Evaluation of Agricultural Technology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landtechnik		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: Nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landtechnik			
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 Prüfmethoden für Elemente der Stalleinrichtung vertraut und – besitzen Kenntnisse zur Robotertechnik in der Tierhaltung – sind mit den qualitätsbestimmenden Merkmalen moderner Landmaschinen vertraut – sind mit den Forschungs- und Entwicklungszielen im Bereich der Landtechnik vertraut – sind vertraut mit Mess- und Prüfmethoden für Geräte und Maschinen der Agrartechnik 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Haltungssysteme – Planung und Projektion von Raum- und Funktionsprogrammen – Versorgungs- und Entsorgungstechnik – Stalleinrichtungen – Produktgewinnung und Konservierung – Bauweise, Bauphysik und Baustoffe – Arbeitsmanagement und -organisation – Standort und Rechtsfragen – Ressourcenmanagement – Qualitätsmanagement 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	32	64	
Seminar			
Praktikum	12	24	
Übung			
Exkursion	16	32	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 231
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 232
--	------------	--------------------------------	--------

MP 116	MP 116 Angewandte Tierzucht bei landwirtschaftlichen Nutztieren		6 CP
	Applied Animal Breeding		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		2.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Molekulare Tierzucht und Biotechnologie (MK 021), Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung (MK 025)			
Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> – sind in der Lage, Anpaarungsplanungen bei unterschiedlichen Ausgangssituationen durchzuführen und zu optimieren, – verfügen über kohärentes Wissen, um in Abhängigkeit von den Standort- und Haltungsbedingungen Zuchtstrategien zu entwickeln, – können erfolgreiche Konzepte in Kreuzungsprogrammen bei unterschiedlichen Tierarten entwickeln, – sind in der Lage, Erhaltungszuchtprogramme bei verschiedenen Tierarten zu konzipieren und zu bewerten, – sind in der Lage, Zuchtwerte und genetische Parameter zu schätzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Anpaarungsplanung der unterschiedlichen Ausgangssituationen (Zuchtwerte, Phänotypen), – Zuchtstrategien unter Berücksichtigung von Standort- und Haltungssystemen, – Konzepte bei Kreuzungszucht, – Erhaltungszuchtprogramme, – Genomische Analysen, – Schätzen von Zuchtwerten und genetischen Parametern. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 233
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Projektarbeit und mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Projektarbeit (60%), mündliche Prüfung (40%)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 234
--	------------	--------------------------------	--------

MP 117	MP 117 Infektion und Immunität		6 CP
	Infection and Immunity		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		2.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: spezielle Biochemie I (MK 020)			
<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			
Seminar	40	80	
Praktikum	20	40	
Übung			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 235
--	------------	--	--------

Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: ...		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag – Bildung der Modulnote: Klausur (75%), Vortrag (25%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 236
--	------------	--------------------------------	--------

MP 119	MP 119 Praxisseminar Betriebsanalyse und Produktionsplanung im landwirtschaftlichen Betrieb	6 CP
	Seminar in Business Analysis and Production Planning on Farms	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben die Fähigkeit zur Interpretation von Betriebsdaten aus dem betrieblichen Rechnungswesen (Bilanz, G.u.V, Kostenrechnung) und ergänzenden Quellen – haben Kenntnisse über die Verfahren der Bodenschätzung und der Herleitung des Einheits- und Wirtschaftswertes eines Betriebes – gewinnen einen Überblick über planungsrelevante pflanzenbauliche Zusammenhänge (Blatt- und Halmfrüchte, Fruchtfolgen, Bestandsführung) in einem Beispielsbetrieb – haben Kenntnisse über technische Systeme und Verfahren in der Pflanzenproduktion und der Tierhaltung – gewinnen Kenntnisse der betrieblichen Regelkreise zwischen der Tier- und Pflanzenproduktion (Futterbau, organischer Dünger, Düngebilanzen) – beherrschen die Verfahren der Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträgerrechnung – sind in der Lage, die Plankostenleistungsdaten für ein neues Produktionsverfahren unter Verwendung von betrieblichen und statistischen Daten herzuleiten – beherrschen die Methoden zur Bestimmung des Produktionsprogramms nach Kalkulation der Produktionszweige und der Optimierung des betrieblichen Faktoreinsatzes – sind in der Lage, problemspezifische betriebliche Daten zu erheben und deren Validität einzuschätzen 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Interpretation von planungsrelevanten Informationen aus dem betrieblichen Rechnungswesen eines Beispielbetriebes (Inventar, Bilanz, G.u.V., Schlagkartei, Flächenprämienantrag, thematische Karten etc.), – Bodenschätzung, Ertragspotenziale, Einheitswert und Wirtschaftswert – entscheidungsrelevante pflanzenbaulichen Zusammenhänge (z.B. Fruchtfolgen) – betriebspezifische Kostenarten, Deckungsbeitrags- und Vollkostenrechnung – Datenquellen und deren Nutzungsmöglichkeiten – Betriebsentwicklungsplanung – Plankostenleistungsrechnung – Arbeitsbedarf und Arbeitskapazitäten – Entwicklung eines neuen Betriebszweiges für einen Beispielbetrieb 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	20	40

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 237
--	------------	--------------------------------	--------

Seminar	10	20
Praktikum		
Übung	10	20
Exkursion	20	40
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Hausarbeit und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Hausarbeit (70%), Vortrag (30%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit und Wiederholung des Vortrags

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 238
--	------------	--------------------------------	--------

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. 853/2004 f., – können zwischen Prozessen und Verfahren unterscheiden sowie Begrifflichkeiten abgrenzen, – lernen den Umgang mit Prozessen und phasenübergreifenden Methoden, – kennen Funktionen der Managementsysteme und deren verschiedene Ziele, – können fachrelevante Statistik anwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Bedeutung des Qualitätsmanagements und von Qualität, – Normen des Qualitätsmanagements und der DIN EN ISO 9001 ff. sowie praxisorientierte Interpretationen der Normanforderungen, – Prozessorientiertes Qualitätsmanagement, Prozess, Prozessorientierung und Prozessbeschreibung, – Aufbau eines Integrierten Managementsystems, – Qualitätsmanagement in der Praxis mit Fallbeispielen, – Qualitätsmethoden (FMEA, Ishikawa, Pareto-Analyse etc.), Prüfmethodentechnik und Anwendung, – Fachrelevante Statistik, statistische Prozesslenkung, Qualitätsregelkarten und Prüfmittelüberwachung, – Umsetzungsorientierte Gruppenarbeiten, – Optionaler Erwerb des Zertifikats Qualitätsmanagement-Fachkraft TÜV (QMF-TÜV). 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	90	
Seminar			
Praktikum			
Übung	8	20	
Exkursion	6	16	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 239
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 240
--	------------	--------------------------------	--------

MP 125	MP 125 Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie II		6 CP
	Quality Management in Food Industry II		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie I (MP 124)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen rechtliche Aspekte des Qualitätsmanagements und den Begriff Qualitätsplanung einschl. ihrer zeitlichen Abläufe und eingesetzten Methoden, – kennen konkrete Anforderungen der DIN EN ISO 9001 und 9004, – erkennen die Notwendigkeit der Ausrichtung der Prozesse auf den Kunden, – überblicken Auditarten und deren Zielsetzungen sowie die Auditdurchführung, – kennen die Bedeutung des Lieferantenmanagements als erstes wichtiges Glied der Wertschöpfungskette und der Qualitätssicherungsvereinbarungen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Organisation der Qualitätstätigkeiten, Auditierung, Akkreditierung und Zertifizierung, – Qualitätsplanung, Organisation, Koordination, Messung, Prüfung, Überwachung von Prozessen und Produkten bzw. Qualitätsprüfung, Lenkung von Fehlern etc., – Anforderungen der DIN EN ISO 9001 und 9004, – Prozess- und Projektmanagement, Aufbau und Implementierung einer prozessorientierten, integrierten Managementdokumentation, Prozessanalyse und -optimierung, – Ermittlung von aussagekräftigen Kennzahlen und Anforderungen an ein wirkungsvolles Kennzahlensystem, – Motivation und Techniken zur Förderung des Qualitätsmanagement-Systems (Kaizen und TQM), Lieferantenmanagement, Qualitätsbezogene Kosten, – Umsetzungsorientierte Gruppenarbeiten, – Optionaler Erwerb des Zertifikats Qualitätsmanagement-Beauftragter TÜV (QMB-TÜV). 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	90	
Seminar			
Praktikum			
Übung	8	20	
Exkursion	6	16	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 241
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 242
--	------------	--------------------------------	--------

MP 126 en	MP 126 en Auswahl für die Resistenz gegen Krankheiten bei Nutztieren		6 CP
	Selection for Disease Resistance in Farm Animals		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		3./4. Sem.;
	erstmals 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, im Labor und in der Datenanalyse – werden in der Lage sein, verschiedene Strategien zur Identifizierung von indirekten und direkten Markern für die Anfälligkeit für Krankheiten zu bewerten – werden in der Lage sein, wissenschaftliche Forschungsprojekte zur Krankheitsresistenz bei Nutztieren zu bewerten und zu gestalten 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Barrieren von Infektionen, angeborene und erworbene Immunität – Genetik der Krankheitsanfälligkeit – phänotypische Parameter zur Diagnose der Wirtsinfektion/Suszeptibilitätsstatus – Praktische Übungen: Probenahme von Nutztieren (z.B. Schafe, Rinder), Laboranalyse phänotypischer Parameter für Infektions-/Sensitivitätsstatus, genetische Analyse (Genotypisierung von Markern) Datenanalyse (Phänotypisierungs- und Genotypisierungsdaten, genomweite Assoziationsanalyse) – Strategien zur Identifizierung indirekter und direkter genetischer Marker für Krankheitsresistenzen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	15	30	
Praktikum			
Übung	15	30	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben und Klausur (optional in deutscher oder englischer Sprache) – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (20%), Klausur (80%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 243
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 244
--	------------	--------------------------------	--------

MP 130	MP 130 Pflanzenzüchtung und Saatgut II		6 CP
	Plant Breeding and Seed Science II		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		2.–4. Sem.;
	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 profundes Wissen des Sortenprüfwesens sowie der Sortenzulassung, – sind mit den verschiedenen statistischen Auswertungen von Feldversuchen vertraut, – sind in der Lage die im Verlauf der Vegetationsperiode auftretenden biotischen und abiotischen Stressoren bei wichtigen Kulturpflanzen zu identifizieren und zu bewerten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Durchführung und Betreuung des Weizensortenversuches (in Teamarbeit) – Anlage und Auswertung von Feldversuchen – Besprechung pflanzenzüchterischer und -baulicher Strategien im Vegetationsverlauf – Vermittlung spezieller Zuchtziele der wichtigsten Kulturpflanzen – Zuchtziele bei Kulturpflanzen in Abhängigkeit der Verwendungsrichtung (u.a. Ertrag, Qualität, stoffl. und energetische Nutzung, Ressourceneffizienz). 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	18	36	
Seminar			
Praktikum	42	84	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit und mündliche Prüfung oder Hausarbeit und Klausur – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (30%), mündliche Prüfung (70%) oder Hausarbeit (30%), Klausur (70%) – Wiederholungsprüfung: Hausarbeit und mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 245
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 246
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 247
--	------------	--------------------------------	--------

MP 132	MP 132 Recht sozialer Dienste und Einrichtungen		6 CP
	Legal Aspects of Social Services		
Wahlpflichtmodul	Extern / Extern		2.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Extern			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die wichtigsten Grundsatzüberlegungen in Hinblick auf das Sozialrecht – kennen Grundzüge der historischen Entwicklung rechtlicher Grundlagen in den u. a. Bereichen – sind vertraut mit aktuellen Entwicklungen, Schwerpunkten und Kontroversen der Sozialrechtsentwicklung in den u. a. Bereichen – haben die Fähigkeit zur selbstständigen Problembearbeitung rechtlicher Dimensionen der Governance und des Managements sozialer Dienste und Einrichtungen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – rechtliche Grundlagen sozialer Dienste und Einrichtungen im Bereich der Kinder- und Jugendhilfe – rechtliche Grundlagen sozialer Dienste und Einrichtungen im Bereich der Pflege und Hilfe für alte Menschen (ambulant und stationär) – rechtliche Grundlagen für Public Health und präventive Angebote sowie Dienste zur Gesundheitsförderung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	60	120	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Referat und Hausarbeit – Bildung der Modulnote: Referat (50%), schriftliche Hausarbeit (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Hausarbeit innerhalb von vier Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 248
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 249
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 250
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 251
--	------------	--------------------------------	--------

MP 139	MP 139 Gesundheitsförderung – Grundlagen, Ansätze und Methoden		6 CP
	Health Promotion – Scientific Basics, Approaches and Methods		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 50		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährungsökologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen wissenschaftliche Konzepte und methodische Schlüsselemente der settingbezogenen Gesundheitsförderung – können die Übertragbarkeit von Forschungsergebnissen insbesondere mit Blick auf Erreichbarkeit von Zielgruppen, Partizipation und Nachhaltigkeit beurteilen – verfügen über vertiefte Kenntnisse settingbezogener Gesundheitsförderungsansätze für die Zielgruppe Sozial-Benachteiligter (Menschen mit Migrationshintergrund, Alleinerziehende, Arbeitslose, u.a.) – können die Implementierung aktueller Interventionsstrategien in ausgewählten Settings diskutieren und begründen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Kriterien und Qualitätssicherungsinstrumente zur Planung und Bewertung verhaltensbezogener Gesundheitsförderungsansätze – Nationale und internationale Projekte und Interventionen, die Beispiele gelungener Praxis settingbezogener Gesundheitsförderung darstellen – Aktuelle politische und gesetzlichen Rahmenbedingungen zur Förderung und Umsetzung verhältnis- und verhaltensbezogener Gesundheitsförderung in Deutschland – Wichtige Akteure verhaltensbezogener Gesundheitsförderung auf Landes- und Bundesebene – Entwicklung eines eigenen Pilotprojektes zur Gesundheitsförderung mit Praxisbezug 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 252
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Projektarbeit
- Bildung der Modulnote: Projektarbeit (100%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von vier Wochen

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 253
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 254
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 255
--	------------	--------------------------------	--------

MP 142	MP 142 Ausgewählte Probleme des Controllings und Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben		6 CP
	Aspects of Controlling and Quality Management of Care and Health Service Institutions		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		2.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> – kennen den Begriff des Controllings / Qualitätsmanagements – kennen die Konzepte, Instrumente und Verfahren des Controllings / Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben – verstehen die Integration des Controllings / Qualitätsmanagements in das Management von Versorgungsbetrieben – verstehen die Bedeutung, Chancen und Grenzen von Controlling / Qualitätsmanagement für Versorgungsbetriebe – verstehen die Entwicklungsperspektiven des Controllings / Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Begriff des Controllings / Qualitätsmanagements – Konzepte sowie Instrumente und Verfahren des Controllings / Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben – Leistungs- und finanzwirtschaftliche Besonderheiten von Versorgungsbetrieben mit Bedeutung für das Controlling / Qualitätsmanagement – Controlling / Qualitätsmanagement zur Optimierung von Entscheidungen bei Versorgungsbetrieben – Entwicklungslinien des Controllings / Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	60	120	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 256
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Hausarbeit mit Vortrag
- 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 Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 257
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 258
--	------------	--------------------------------	--------

MP 145 en	MP 145 en Methoden der Regionalanalyse und -planung		6 CP
	Methods of Regional Analysis and Planning		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden werden <ul style="list-style-type: none"> – die Notwendigkeit und den Zweck der Abgrenzung und Differenzierung ländlicher Regionen erkennen – Kenntnisse über die wichtigsten Methoden der Regionaldifferenzierung haben – die wichtigsten analytischen Parameter zur Beschreibung regionaler Strukturen kennen – in der Lage sein, quantitative Methoden zur Analyse und Vorhersage regionaler Entwicklungen anzuwenden – die Notwendigkeit der Bewertung im Rahmen der Regional- und Umweltplanung nachvollziehen – in der Lage sein, die Vor- und Nachteile verschiedener Bewertungsmethoden zu beurteilen – in der Lage sein, geeignete Bewertungsmethoden für verschiedene Regional- und Umweltplanungen auszuwählen und anzuwenden – die Grundlagen des Projektmanagements berücksichtigen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Prinzipien der regionalen Gruppierung und Differenzierung – Methoden der regionalen Abgrenzung – statistische Parameter der Regionalanalyse – komplexe Indikatoren zur Beschreibung regionaler Strukturen – Methoden der regionalen Strukturanalyse – regionale Modelle – Grundlagen der Wohlfahrtstheorie – Bewertungsmethoden – Anwendung von Bewertungsmethoden auf Beispiele der Regional- und Umweltplanung – Projektmanagement in der Regional- und Umweltplanung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar			
Praktikum			
Übung	20	40	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 259
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur, Hausarbeit
- Bildung der Modulnote: Klausur (80%), Hausarbeit (20%)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 260
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 261
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 262
--	------------	--------------------------------	--------

MP 148	MP 148 Projektstudium Bodenfunktionen		6 CP
	Project Studies Soil Functions		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		2.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Bodenschutz und Altlastensanierung (MK 027) und Bodeninventur und Standortbewertung für Landnutzung (MK 051)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können bodenkundliche Thematiken und Fragestellungen im aktuellen Kontext wissenschaftlicher Fragestellungen selbständig bearbeiten, – können Probenahme, Laborexperimente, Analytik und Auswertung sachgerecht planen, durchführen und deren Ergebnisse richtig beurteilen, – können in Arbeitsgruppen zusammenarbeiten und zwischen sich gegenseitig ergänzenden Arbeitsgruppen kooperieren, – können Arbeitsergebnisse auf geeignete Weise schriftlich darstellen und vortragen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einführung in wissenschaftliches Arbeiten: Literaturrecherche, Formulierung von Hypothesen, Planung von Experimenten, (statistische) Auswertung der Ergebnisse, Formulierung von Schlussfolgerungen. – Präsentation der Arbeitsergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form. – Auswirkungen von Bodeneigenschaften und Bodennutzung auf die Funktionen von Böden als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Stoffkreisläufen, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund von Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften sowie als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar			
Praktikum	60	120	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag und Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Vortrag (30%), Projektarbeit (70%) – Wiederholungsprüfung: Wiederholung von Vortrag und Projektarbeit 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 263
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 264
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 265
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 266
--	------------	--------------------------------	--------

MP 151 en	MP 151 en Antibiotika: Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft		6 CP
	Antibiotics: Present, Past and Future		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		2.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2018/19		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Naturstoffforschung mit Schwerpunkt Insektenbiotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Natural Product Discovery Platforms (MK 090)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erhalten einen umfassenden Einblick in die wichtigsten chemischen Klassen von Antibiotika, die in der Human- und Veterinärmedizin sowie für landwirtschaftliche Anwendungen eingesetzt werden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Chemische Hauptklassen (β-Lactame, Tetracycline, Aminoglykoside, Makrolide, Peptidantibiotika, „hybride“ Strukturen, etc.) von Antibiotika, die in der Human- und Veterinärmedizin sowie für landwirtschaftliche Anwendungen eingesetzt werden; – Mikrobieller Sekundärmetabolismus als primäre Quelle von Antibiotika, einschließlich der Biosynthese der wichtigsten Klassen; – Wirkungsweisen und Zielstellen wichtiger Antibiotika-Klassen; – Resistenz gegen Antibiotika und neue Strategien zur Überwindung der Antibiotikaresistenz; – Optimierung der Wirksamkeit von Antibiotika durch chemische und biosynthetische Modifikation (Teilsynthese, präkursorgesteuerte Biosynthese etc.); – Design & Optimierung von Antibiotika-Fermentationsprozessen; – Vorgeschichte der Antibiotika-Forschung und zu antimikrobiellen Stoffwechselprodukten aus anderen als mikrobiellen Quellen; 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	48	96	
Seminar	12	24	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 267
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur, Vortrag und Projektarbeit
- Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Vortrag (20%), Projektarbeit (30%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 268
--	------------	--------------------------------	--------

MP 152 en	MP 152 en Trends und Fortschritte in der Naturstoffforschung		6 CP
	Trends and Advances in Natural Product Research		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		2.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2018/19		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Naturstoffforschung mit Schwerpunkt Insektenbiotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Natural Product Chemistry (MK 087)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – werden in moderne Ansätze und modernste Instrumentierung eingeführt, die von der Auswahl der Bioressourcen bis zur Entdeckung natürlicher Produkte reichen. Diese werden in einem historischen, vergleichenden Kontext dargestellt. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – empirische Verwendung von Naturprodukten in einem historischen Kontext (Pfeilgifte, „magische“ Tränke, antike Insektizide, klösterliche Kräutermedizin etc.) – Geschichte der Naturstoffchemie als Wissenschaftsdisziplin von Anfang an bis heute – wichtige Klasse 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	48	96	
Seminar	12	24	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 269
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 270
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 271
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 272
--	------------	--------------------------------	--------

MP 157 en	MP 157 en Laborkurs II		6 CP
	Laboratory Course II		
Wahlpflichtmodul	Fachbereich/Institut		1.–4. Sem.;
	erstmals 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.); Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: siehe http://www.uni-giessen.de/fbz/fb09/institute/iib/ibp/Teaching/mp156			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erwerben spezifische forschungsrelevante Laborkenntnisse – verbessern ihre kooperativen Arbeitsfähigkeiten gruppenübergreifend 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenarbeit mit verschiedenen Arbeitsgruppen – Schulung moderner Labortechniken und autonomer Laborarbeit in Fachthemen – themenspezifische Literaturrecherche und -präsentation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	10	10	
Praktikum	80	30	
Übung		50	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag oder Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Vortrag (100%) oder Projektarbeit (100%) – Wiederholungsprüfung: Vortrag oder Protokoll 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 273
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 274
--	------------	--------------------------------	--------

MP 159	MP 159 Sensorik I		6 CP
	Sensory Analysis I		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2017/18		
	Teilnehmerzahl: 120		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die Grundlagen der sensorischen Bewertung von Lebensmitteln – kennen die wesentlichen Methoden der analytischen und hedonischen Sensorik – überblicken die Anforderungen an sensorische Prüfpersonen (interne und externe Panels) für die sensorischen Methoden auch unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 8586 zur Panelschulung – kennen die Bedeutung der sensorischen Sprache (sensorisches Fachvokabular) für aussagekräftige Produktbeschreibungen/-profilierungen und die anschließende Bewertung – kennen die wesentlichen Bausteine des Sensorikmanagements (sensorisches Projektmanagement) im Unternehmen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagensensorik: Sinnesphysiologische Grundlagen und aktuelle Forschungsansätze, – Sensorikmanagement: Projektmanagement, Probenmanagement, Gute Laborpraxis, interne/externe Kommunikation, – Analytische Methoden: Überblick über Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten von Diskriminierenden (Unterschieds-) und Deskriptiven (Beschreibenden) Prüfungen, – Hedonische Methoden: Einsatzmöglichkeiten von Beliebtheitstests (Akzeptanzprüfungen) und Präferenzprüfungen in der Verbraucherforschung, – Panelmanagement: Arten von Panels und Prüfpersonen, Grundlagen zum Panelaufbau und zu deren Rollen in der Sensorik, – Bedeutung und Entwicklung der sensorischen Fachsprache für eine einheitliche Verbalisierung von Sinneseindrücken, – Praxisbezogene Gruppenarbeiten, – Optionaler Erwerb des Zertifikats DLG-Sensorikmanager® Basic. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	100	
Seminar	8	32	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 275
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 276
--	------------	--------------------------------	--------

MP 160	MP 160 Sensorik II		6 CP
	Sensory Analysis II		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2018		
	Teilnehmerzahl: 80		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Sensorik I (MP 159)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – wissen, wie sensorische Projekte im Unternehmen geführt werden, – überblicken sensorische Schnellmethoden, die in der Praxis angewandt werden, – erlernen im Zuge des Probenmanagements die richtige Methodenwahl und Zielsetzung, – kennen die statistische Auswertung zur Beurteilung der sensorischen Ergebnisse, – haben spezifisches Wissen in den Bereichen der Textur, Aroma und Farbe von Lebensmitteln, – überblicken wie ein funktionierendes Panel in den Unternehmensalltag integriert wird. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Analytische Methoden: Vertiefung der Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten von Diskriminierenden (Unterschieds-) und Deskriptiven (Beschreibenden) Prüfungen inkl. sensorischer Schnellmethoden, – Hedonische Methoden: Vertiefung und weiterführende Einsatzmöglichkeiten von Beliebtheits-tests (Akzeptanzprüfungen) und Präferenzprüfungen sowie Einsatz weiterer Methoden in der Verbraucherbefragung (Interview, Fokusgruppen), – Panelmanagement: Recruiting, Screening, Auswahl, Schulung, Motivation und Monitoring (DIN EN ISO 8586 Panelschulung), – Spezialisierung: Methoden zur Textur-, Aroma- und Farbschulung, – Erlernen der Bedeutung, Entwicklung und Anwendung der sensorischen Sprache (sensorisches Fachvokabular) für aussagekräftige Produktbeschreibungen/-profilierungen und die anschließende Bewertung, – Praxisbezogene Gruppenarbeiten, – Optionaler Erwerb des Zertifikats „DLG-Sensorikmanager® Advanced“. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	100	
Seminar	8	32	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 277
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 278
--	------------	--------------------------------	--------

MP 161	MP 161 Umstellungs- und Optimierungsplanung im Ökologischen Landbau		6 CP
	Conversion and Optimisation Planning in Organic Farming		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2017/18		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die Besonderheiten, die Prinzipien und den Systemgedanken des Ökolandbaus – beschreiben und dokumentieren einen landwirtschaftlichen Betrieb zur Vorbereitung der Umstellung auf Ökologische Landwirtschaft oder zur Betriebszweigoptimierung – erarbeiten und überprüfen Konzepte für Betriebszweige bzw. komplette Betriebe in Bezug auf Optimierung oder Umstellung auf ökologische Landbewirtschaftung – haben die Fertigkeiten zur eigenständigen Erarbeitung und Präsentation von Fachthemen sowie zur Zusammenarbeit im Team – erlernen professionelle Kommunikations- und Präsentationstechniken inkl. Berichterstellung 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Interdisziplinäres Arbeiten und Integration der Disziplinen: Boden- und Umweltwissenschaften, Pflanzenbau, Tierhaltung, Agrartechnik, Soziökonomie – Einblick in die Problematik des konventionellen Landbaus; Verständnis für die Zusammenhänge im landwirtschaftlichen Betrieb und zu den Rahmenbedingungen; – Status des IST-Betriebs; Darstellung der Produktionsverfahren und der sozioökonomischen Situation des Betriebs; Anwendung der Betriebsanalyse, Stärken- und Schwächenanalyse, Darstellung der Gründe bzw. Motive für die Umstellung – Betriebsplanung im Ökolandbau; Modellierung des Ökolandbaubetriebs, Optimierung der Zusammensetzung der Betriebszweige, Erfolgsrechnung, Bilanzierung von Arbeitswirtschaft, Futterbau und Nährstoffkreisläufen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	16	40	
Praktikum			
Übung	8	86	
Exkursion	10	20	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 279
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 280
--	------------	--------------------------------	--------

MP 162	MP 162 Ökonomische Bewertung aktueller und komplexer Problemstellungen der Agrar- und Ernährungswirtschaft	6 CP
	Economics of Contemporary and Complex Problems in the Agrifood-Business	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	3./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erarbeiten sich Kenntnisse und gewinnen ein Verständnis über theoretische und anwendungsbezogene Fragestellungen – bewerten, interpretieren und wenden fortgeschrittene wissenschaftliche Erkenntnisse an, auch in Bezug auf neue bzw. unvertraute Situationen bzw. in einem multidisziplinären Zusammenhang – entwickeln Fähigkeiten zur Integration von Wissen aus anderen Modulen der Studiengänge auch vor dem Hintergrund gesellschaftlicher und ethischer Erkenntnisse – gestalten selbständig und methodenorientiert fortgeschrittene weiterführende Lernprozesse – führen eigenständig theoretische und anwendungsorientierte Projekte durch – sind in der Lage, Fachwissen zu vermitteln sowie den fortgeschrittenen Austausch auf aktuellem Stand der wissenschaftlichen Forschung mit Fachvertretern und Laien über Problemfelder und Lösungen des behandelten Fachgebietes umzusetzen 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Entscheidungstheoretische Grundlagen; Alternative Ansätze und experimentelle Ergebnisse – Verhaltensökonomie, Verhaltensanomalien und Entscheidungsverhalten – Anwendung von Marketingphänomenen (Preisfairness, Behavioral Pricing); – Behavioral Finance-Theorien (Herdenverhalten) und Investitionsverhalten – Fundamentale Präferenzen und Reihenfolgeeffekte – Methodenorientierte Diskussion jeweils aktueller Branchenthemen – Institutionen, Verhandlungslösungen und Verträge; – Risiko-Analyse; Management und Steuerung des Risikos 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	15	30
Seminar	45	70
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 281
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Hausarbeit und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50%), Vortrag (50%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 282
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 283
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch oder Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 284
--	------------	--------------------------------	--------

MP 164 en	MP 164 en Geomatik für die Entwicklung		6 CP
	Geomatics for Development		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2018/19		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Verständnis des grundlegenden GIS Konzepts)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erfassen Sie Geodaten, bewerten deren Qualität und organisieren sie, – analysieren biophysikalische und sozioökonomische Datensätze mit Hilfe von Open-Source-Software, – bewerten Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung der Geomatik zur Förderung der Entwicklung in Transformations- und Entwicklungsländern – können Forschung effektiv kommunizieren – gewinnen Selbstbewusstsein und Kompetenzen im Umgang mit Geomatik 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Verständnis und Abbildung unserer sich wandelnden Welt – Verstehen von kartographischen Projektionen – Beurteilung der Qualität von Geodaten – Bewertung des demografischen Wandels auf nationaler Ebene – Auffinden von Satellitenbildern – Visualisierung und Interpretation von Bildern – Nutzung von Geodaten und -informationen zur Förderung nachhaltiger Entwicklungsziele 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	15	30	
Seminar			
Praktikum			
Übung	45	90	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit, Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (25 %), Projektarbeit (75 %) – Wiederholungsprüfung: Nicht bestandene Projektarbeit wird innerhalb von 4 Wochen wiederholt 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 285
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 286
--	------------	--------------------------------	--------

MP 165 en	MP 165 en Systeme, Strategien und Instrumente zur Bewertung des Landpotenzials		6 CP
	Land Potential Evaluation Systems, Strategies and Tools		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2018		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: grundlegendes Verständnis von Geographie und des GIS Konzepts)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen Strategien, Systeme und Werkzeuge, die erforderlich sind, um das Potenzial des Landes zur nachhaltigen Erzeugung von Ökosystemdienstleistungen zu bewerten – identifizieren die Bedeutung von Geo- und Dateninformationen für die Bewertung des Landpotenzials – beurteilen die Eignung von Flächen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Überprüfung und Anwendung bestehender Systeme zur Bewertung des Landpotenzials – Grundsätze für die Verbesserung bestehender Systeme zur Bewertung des Flächenpotenzials – Instrumente, Ressourcen und Strategien zur Erschließung des Potenzials der Landressourcen – Möglichkeiten zur Nutzung des Flächenpotenzials 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	15	30	
Seminar			
Praktikum			
Übung	45	90	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit und Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (25 %), Projektarbeit (75 %) – Wiederholungsprüfung: Nicht bestandene Projektarbeit wird innerhalb von 4 Wochen wiederholt 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 287
--	------------	--------------------------------	--------

MP 166 en	MP 166 en Kartierung und Monitoring der Landschaft		6 CP
	Mapping and Monitoring Landscape		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2018		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS (Block), 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (notwendig: Verständnis des grundlegenden GIS Konzepts)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – identifizieren Landnutzungseinheiten und bewerten Landnutzungsänderungen anhand von Fernerkundungsbildern – quantifizieren Landschaftszusammensetzung und -konfiguration – vergleichen das räumliche Muster verschiedener Landschaften – integrieren vorhandene Geodaten für die Ökosystemkartierung 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Klima- und Landnutzungsklassen – Klassifizierung der Landbedeckung – Änderung der Landbedeckung – Landschaftskennzahlen – Räumliche Heterogenität von Landschaften – Von der Landnutzung bis zur Kartierung von Ökosystemen – Rückkopplungen bei der Landnutzung und den Ökosystemdienstleistungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	15	30	
Seminar			
Praktikum			
Übung	45	90	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit und Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (25 %), Projektarbeit (25 %) – Wiederholungsprüfung: Nicht bestandene Projektarbeit wird innerhalb von 4 Wochen wiederholt 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 288
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 289
--	------------	--------------------------------	--------

MP 168 en	MP 168 en GIS für die sozioökonomische Analyse		6 CP
	GIS for Socio-Economic Analysis		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2018		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil Transition Management, Master (.); Profil, Master (.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: grundlegendes Verständnis von Geographie und des GIS Konzepts)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen die Grundlagen der Geographischen Informationssysteme (GIS) – verstehen, wie man die ArcGIS-Plattform benutzt – führen grundlegenden geografischen Analysen für sozioökonomische Fragen durch – sind in der Lage diese Techniken in einem einzelnen Projekt zu übertragen und anzuwenden 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Überblick über GIS und insbesondere ArcGIS-Plattform – GIS-Dateiformate (Raster, Vektor) – Analyse von Geodaten und Erstellung von Kostendatensätzen für Transportkosten – Einzelne Datensätze mit ArcGIS analysieren – Bewertung der Ergebnisse und Nutzung dieser Ergebnisse im Rahmen einer entscheidungsunterstützenden Analyse, – Bericht über Ergebnisse und Entscheidung in einer Abschlusspräsentation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar			
Praktikum			
Übung	40	80	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit und Vortrag – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (70%), Vortrag (30%) – Wiederholungsprüfung: Nicht bestandene Projektarbeit wird innerhalb von 4 Wochen wiederholt 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 290
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 291
--	------------	--------------------------------	--------

MP 169 en	MP 169 en Humanitäre Katastrophen und ihre Auswirkungen auf das Übergangsmanagement		6 CP
	Humanitarian Disasters and its Impact on Transition Management		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		1.–4. Sem.; 2./4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2018		
	Teilnehmerzahl: 20		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.); Profil Transition Management, Master (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnisse über die Verringerung des Katastrophenrisikos, den Aufbau von Widerstandsfähigkeit, humanitäre Katastrophen und den Zyklus des Katastrophenmanagements erworben; – erfassen die Auswirkungen von Katastrophen auf die Ernährungssicherheit, die Landwirtschaft, die Wasser- und Abwasserwirtschaft und alle anderen relevanten Bereiche – sind in der Lage, die sektorale Politik und Praxis zu verstehen; – erhalten detaillierte Informationen über rechtsbasierte Ansätze und Rechenschaftsmechanismen; – verfügen über spezifisches Wissen über Gender und andere Mainstreaming-Themen; – erhalten Einblicke in die Überwachung und Bewertung und entwickeln M & E-Tools; – sind in der Lage, einen Übergang / eine Phase über Strategien zu gestalten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Definition, Konzepte und Grundursachen von Katastrophen, Katastrophenpolitik – Instrumente für die politische, ökologische, soziale und technologische Analyse – Tools für die Datenerhebung und Basisstudie – Sektorale Verknüpfungen und Effektivität – Politikanalyse – Rechtsbasierte Ansätze und Rechenschaftsmechanismen – Gender- und Mainstreaming-Themen – Projekt-/Programmzyklus mit starkem Schwerpunkt auf Monitoring und Evaluierung – Übergangsmodalitäten und -strategie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	18	36	
Praktikum	4	8	
Übung			
Exkursion	8	16	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 292
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (5) und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (30%), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (70%)
- Wiederholungsprüfung: Bearbeitung von Aufgaben und Wiederholung der Klausur innerhalb von 4 Wochen

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 293
--	------------	--------------------------------	--------

MP 170 en	MP 170 en Kapazitätsentwicklung – Organisatorische und institutionelle Stärkung		6 CP
	Capacity Development – Organisational and Institutional Strengthening		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Dekanat		1./3. Sem.; 1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2018/19		
	Teilnehmerzahl: 20		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.); Profil Transition Management, Master (1./3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen und erlernen Definitionen und Methoden des Kapazitätsentwicklung; – verfügen über fundierte Kenntnisse und Verständnis über staatliche und nicht-staatliche Akteure; – führen Stakeholder- und Akteur-Analysen durch; – erwerben Kenntnisse über die Bedeutung des Kapazitätsaufbaus für staatliche und nichtstaatliche Akteure; – sind in der Lage, verschiedene Werkzeuge auszuführen; – sind in der Lage, eine Kapazitätsaufbau-Strategie und einen operativen Plan zu entwerfen und zu entwickeln; – sind in der Lage, ergebnisorientierte Überwachungsrahmen und -pläne zu entwickeln; – verstehen die Politik und die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Arbeit im Bereich Kapazitätsaufbau; – sind in der Lage, die Politik des Kapazitätsaufbaus zu analysieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Detaillierte und verschiedene Definitionen und Methoden zum Thema Capacity Development; – Theorie über die Rolle des Staates und das Engagement nichtstaatlicher Akteure; – Tools für die Erstellung von Stakeholder- und Akteursprofilen; – Instrumente zur Kapazitätsbewertung für Organisationen und Institutionen; – Strategische und operative Planungsinstrumente; – Logische Rahmenanalyse, Überwachungs- und Evaluierungsinstrumente und Rahmenwerkstatt – Politik zum Aufbau von Kapazitäten in einem Land im Wandel 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	18	40	
Praktikum	4	20	
Übung			
Exkursion	8		
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 294
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (5) und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (30%), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (70%)
- Wiederholungsprüfung: Bearbeitung von Aufgaben und Wiederholung der Klausur innerhalb von 4 Wochen

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 295
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 296
--	------------	--------------------------------	--------

MP 173	MP 173 Nachhaltiger Konsum		6 CP
	Sustainable Consumption		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		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: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erarbeiten selbständig die verschiedenen Aspekte der Nachhaltigkeit – identifizieren relevantes Konsumentenverhalten im Kontext der Nachhaltigkeit – analysieren Probleme und entwickeln Lösungsansätze – reflektieren kritisch Strategien zur Verhaltensänderung und entwickeln Problemlösungsansätze 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Nachhaltigkeit (ökonomisch, ökologisch, sozial und kulturell) im Konsumbereich – Einbeziehung des gesamten Konsumprozesses (Kauf, Nutzung, Entsorgung) – Empirische Studien zur Identifizierung relevanten Konsumverhaltens – Theorien zur Verhaltensänderung und empirische Anwendungen – Verantwortung von Verbrauchern sowie anderer relevanter Akteure 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Projektarbeit (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von 4 Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 297
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 298
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 299
--	------------	--------------------------------	--------

MP 175 en	MP 175 en Wirkungsorientierte Analyse durch HPTLC-Assay-HRMS		6 CP
	Effect-directed Analysis by HPTLC-Assay-HRMS		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2018/19		
	Teilnehmerzahl: 12		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen die Bedeutung der wirkungsorientierten Analyse sowie die Vor- und Nachteile der verschiedenen Techniken. – untersuchen die Vielfalt der In-situ-Assays (im Adsorptionsbett). – erleben schnelle, effektgesteuerte Profilierungen (5–15 min/Sample). – erkennen die hocheffiziente Kombination von planarer Chromatographie mit biologischen und biochemischen Assays. – realisieren die Leistungsfähigkeit der hyphenierten Hochleistungs-Dünnschichtchromatographie (HPTLC). – kennen den optimierten Workflow auf einer Platte, d. h. komplexe Proben parallel trennen, Wirkstoffe entdecken und charakterisieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Theoretische Grundlagen der verschiedenen Optionen für die Durchführung der effektgesteuerten Analyse, – Vorteile der Kopplung der verschiedenen Assays mit HPTLC, – Verschiedene Optionen für die Kopplung an die Massenspektrometrie (MS), – Schulung im einfachen Workflow von HPTLC-UV/Vis/FLD-assay-MS, – Durchführung eines bestimmten Assaytyps an jedem der fünf Praxistage: <ol style="list-style-type: none"> 1. Antimikrobielle Mittel gegen gramnegative Bakterien über den Aliivibrio fischeri Bioassay, 2. Antimikrobielle Mittel gegen grampositive Bakterien über den Bacillus subtilis Bioassay, 3. Hormonwirksame Verbindungen über einen planaren Hefe-Östrogen/Androgen-Screen (pYES/pYAS), 4. Enzymhemmer über Cholinesterase-/Tyrosinase-Test, 5. Enzymhemmer über α/β-Glucosidase/Amylase-Assay, – Projektarbeit: Aufgabe ist es, einen neuen Assay für die Übertragung oder Anwendung auf der Platte zu entwerfen. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	35	50	
Seminar			
Praktikum	25	70	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 300
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Projektarbeit
- Bildung der Modulnote: Klausur (60%), Projektarbeit (40%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur und Wiederholung der Projektarbeit innerhalb von 4 Wochen

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 301
--	------------	--------------------------------	--------

MP 176 en	MP 176 en Lebensmittelsysteme		6 CP
	Food Systems		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20		
	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"> – erlernen inter- und transdisziplinäre Forschungsansätze (z.B. partizipative Forschung, Aktionsforschung) und 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			
Seminar	50	100	
Praktikum			
Übung			
Exkursion	10	20	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Projektarbeit (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 302
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 303
--	------------	--------------------------------	--------

MP 177	MP 177 Bedeutung und Funktion von Beratung in der Gesellschaft		6 CP
	The Role of Counseling in Society		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2018/19		
	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 (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erlangen fachliche Kompetenzen: grundlegende Theorien und Konzepte, – erlangen methodische und analytische Kompetenzen: Fähigkeit gesellschaftliche Probleme und Fragestellungen theoriengeleitet zu reflektieren, – erlangen überfachliche Kompetenzen: interdisziplinärer Zugang, Fähigkeiten zum Verstehen komplexer Probleme. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Gesellschaftliche und kulturelle Einbettung von Beratung – Soziologische Betrachtung von Beratung und Beratungsbedarf – Beratungsangebote (Akteure, Zielgruppen und Kanäle) – Leitbilder und Diskurse in der Agrar-, Ernährungs- und Umweltberatung – Beratung und Medialisierung (Onlinekommunikation) – Interaktionelle Besonderheiten in Beratungsgesprächen – Beratung als Beitrag zur gesellschaftlichen Verständigung (Partizipation, Empowerment, Moderation, Mediation) – Grundzüge der Beratungsforschung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	42	84	
Praktikum	18	36	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 304
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag und Hausarbeit
- Bildung der Modulnote: Vortrag (25 %) und Hausarbeit (75 %)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 305
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 306
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 307
--	------------	--------------------------------	--------

MP 179 en	MP 179 en Natürliche Ressourcen und Ökosystemdienstleistungen		6 CP
	Natural Resources and Ecosystem Services		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
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 mit ArcGIS-Software – 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	
Seminar			
Praktikum			
Übung	40	80	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit und Vortrag – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (70%), Vortrag (30%) – Wiederholungsprüfung: Nicht bestandene Projektarbeit wird innerhalb von 4 Wochen wiederholt 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 308
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 309
--	------------	--------------------------------	--------

MP 180	MP 180 Graslandökologie		6 CP
	Grassland Ecology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökophologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben profunde Kenntnisse über die Zusammenhänge im System Grasland, Standort und Bewirtschaftung und verstehen den fachwissenschaftlichen Kontext, – kennen die wichtigsten Pflanzenarten des Graslandes sowie deren Zeiger- und Futterwerte, – können Grünlandbestände in Hinblick auf Standort, Nutzungsoptionen und ökologischem Wert vegetationskundlich erfassen und einordnen, – können selbständig eine Dokumentation über den ökologischen und produktions-ökonomischen Wert eines Graslandbestandes verfassen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Ökologische Eigenschaften der Pflanzenarten des Graslandes, – Entstehung des Kulturgraslandes, – Pflanzengesellschaften des Kultur- und Extensiv-Graslandes Mitteleuropas, – Multifunktionalität der Grünlandnutzung, – Interaktionen zwischen Pflanzenbestand und futterbaulichen Eigenschaften, – Produktionsökologie – Geländeübung zum Kennenlernen und zur Erfassung der wichtigsten Graslandtypen und Nutzungsformen – Anfertigung eines Berichtes über den ökologischen und produktions-ökonomischen Wert von Graslandbeständen. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Projektarbeit (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 310
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 311
--	------------	--------------------------------	--------

MP 181 en	MP 181 en Geschlecht und Entwicklung		6 CP
	Gender and Development		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: 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"> – verfügen über fundierte Kenntnisse der abgedeckten Themenbereiche – sind in der Lage, Fachliteratur zum Thema/Forschungsfrage zu identifizieren, zu organisieren und zu analysieren und können den aktuellen Forschungsstand zusammenfassen und präsentieren. – sind in der Lage, ein ausgewähltes Thema selbständig vorzubereiten, können eine Arbeit darüber schreiben und sind in der Lage, es zu präsentieren. – können an wissenschaftlichen Diskussionen zu diesem Thema teilnehmen. – sind in der Lage, spezielle Forschungsfragen kritisch zu bewerten und eine fundierte Position einzunehmen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Hauptdefinitionen: Geschlecht, (nachhaltige) Entwicklung, Vielfalt, Intersektionalität, menschenrechtsbasierter Ansatz, Geschlechtergerechtigkeit, Empowerment – Historische Entwicklung des Diskurses (WID, GAD, Gender Mainstreaming, MDG, SDG) – Persönliche Erfahrungen (unter Berücksichtigung des Lebenszyklus), Genderkompetenz – Verständnis der Geschlechterdynamik: Die Stärke der Analyse – Rahmenbedingungen für die Geschlechteranalyse – Partizipative Ansätze als Mittel zur Reflexion und Empowerment – Pflegewirtschaft mit Zeit als Ressource (UNRISD) – Heterodoxe feministische Ökonomie: Wirtschaftskompetenz und das 5-Sektor-Modell von Louise Gubitzer als Analyseinstrument der Wirtschaft – Entwicklung von Strategien, Plänen und Überwachungssystemen zur Verbesserung der Geschlechtergerechtigkeit auf verschiedenen Ebenen (Global (UN), National, Auf lokaler Ebene) – Zivilgesellschaft, Empowermentbewegungen, angeführt von verschiedenen Frauen und Männern, – Identifizierung von Themen, die im Leser behandelt werden sollen. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	60	120	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 312
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Hausarbeit oder Vortrag und Hausarbeit
- Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100 %) oder Vortrag (40 %) und Hausarbeit (60 %)
- Wiederholungsprüfung: Wiederholung der Hausarbeit innerhalb von 4 Wochen

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 313
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 314
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 315
--	------------	--------------------------------	--------

MP 184 en	MP 184 en Demokratie und Postkolonialität	6 CP
	Demokratie und Postkolonialität	
Wahlpflichtmodul	Sozial- und Kulturwissenschaften / Institut für Politikwissenschaft	2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SoSe, ein Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Politische Theorie und Ideengeschichte		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil Transition Management, Master (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – erhalten eine Einführung in normative Demokratietheorien mit einem Schwerpunkt auf den klassischen Kanon europäischer und amerikanischer Politische Theorie – lernen grundlegende demokratietheoretische Konzepte kennen, insbesondere politische Legitimität, Gleichheit, Partizipation und Repräsentation – erweitern ihr Wissen jenseits des klassischen Kanons der Demokratietheorie und rezipieren feministische, nicht-westliche, rassismuskritische und postkoloniale Theorien, Kritiken und Formen der Demokratie – vertiefen ihr 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 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	30	150
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 316
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag und Hausarbeit oder Vortrag und mündliche Prüfung oder Vortrag und Klausur
- Bildung der Modulnote: Vortrag (20%), 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 Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 317
--	------------	--------------------------------	--------

MP 185 en	MP 185 en Übergang zu erneuerbaren Energien		6 CP
	Renewable Energy Transition		
Wahlpflichtmodul	Mathematik und Informatik, Physik, Geographie / Physik		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2018		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Physik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil Transition Management, Master (1.–4.); Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben <ul style="list-style-type: none"> – physikalische Grundkenntnisse über Energieerzeugung, -transport, -speicherung und -verbrauch unter Verwendung fossiler, nuklearer und erneuerbarer Energieträger – Verständnis für die Optionen und Probleme der verschiedenen Energiesysteme, einschließlich ihrer Auswirkungen auf die globale – Verständnis für die Optionen und Probleme verschiedener Energiesysteme, einschließlich ihrer Auswirkungen auf das globale Klima und die globalen Kohlenstoff- und Wasserkreisläufe – vertiefte Kenntnisse über erneuerbare Energiesysteme und deren Elemente – 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	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 318
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag, Klausur
- Bildung der Modulnote: Vortrag (50%), Klausur (50%)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 319
--	------------	--------------------------------	--------

MP-186	14BMP-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. Sie verstehen alle weiteren Schritte bis hin zur Startup-Gründung und der Einwerbung von Risikokapital; – kennen wesentliche Managementmethoden bei globalen Unternehmen aus dem strategischen Management, Marketing & Vertrieb, der Produktionswirtschaft und dem Innovationsbereich; – können ökonomisch denken sowie eine Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und eine Liquiditätsrechnung interpretieren und einen Kapitalwert berechnen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Elemente eines Business-Plans inklusive der Grundlagen des Rechnungswesens und Controllings – Organisation, Führung und Teamarbeit im internationalen Kontext – Patente, Forschungsverträge und Optionen – Unternehmensübernahmen und Lizenzverträge, um Rechte am geistigen Eigentum Dritter wirtschaftlich nutzen zu können 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 320
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur oder Vortrag mit mündlicher Prüfung oder mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder Vortrag (25%) mit mündlicher Prüfung (75%) oder mündliche Prüfung (100%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch oder englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 321
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 322
--	------------	--------------------------------	--------

MP 188	MP 188 Wissenschaft und Praxis – von der Theorie zur Umsetzung guten wissenschaftlichen Arbeitens	6 CP
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft erstmalig angeboten im WS 2019/20 Teilnehmerzahl: 50	1.–4. Sem.;
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Mathematik oder Statistik, Anatomie und Physiologie, Biologie, Biochemie I, Allgemeine Chemie oder Physik)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden – arbeiten sich vertieft in ein grundlegendes Gebiet der Wissenschaftstheorie und -praxis ein, – können aktuelle Standards wissenschaftlichen Arbeitens, Recherche, Datendokumentation und Präsentation/ Kommunikation bewerten und anwenden, – können ein aktuelles historisches oder aktuelles Thema als Übersicht ausarbeiten.		
Inhalte: – Einführung in die Wissenschaftstheorie, Sprachtheorie und Handlungstheorie – Begriffsanalyse Wahrheit, Wissen, Glauben, Meinen, etc. – Methodische Rekonstruktion einzelner wissenschaftlicher Disziplinen – Kritische Analyse von fachspezifischen Methoden, Verfahren und interdisziplinärer Zusammenarbeit – Theorie zur Gesundheit, Krankheit, Resilienz und Salutogenese – Das Experiment und seine Folgen – Antiwissenschaftliche Weltbilder und Überzeugungen – Plagiarismus und gute Wissenschaftskommunikation – Standards Guten Wissenschaftlichen Arbeitens der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Helmholtz Gemeinschaft, der Max-Planck-Gesellschaft – Ethische Maximen z.B. nach der Deklaration von Helsinki und Strukturen des öffentlichen Diskurses		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	60	120
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: ...		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 323
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 324
--	------------	--------------------------------	--------

MP 189 en	MP 189 en Klinische Ernährung bei Magen-Darm-Erkrankungen	6 CP
	Clinical Nutrition in Gastrointestinal Disease	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Ernährungsphysiologie and Ernährung des Menschen)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können physiologische und morphologische Funktionen des Magen-Darm-Systems und den Zusammenhang mit der Ernährung erklären. – lernen Magen-Darm-Erkrankungen und den Zusammenhang mit der Ernährung kennen. – sind in der Lage, pathologische Veränderungen von Organen des Magen-Darm-Systems zu verstehen und die medizinische Ernährungstherapie entsprechend den pathologischen Veränderungen anzuwenden. – sind in der Lage, Ernährungsprobleme von Patienten mit Magen-Darm-Erkrankungen zu bewerten und Lösungswege zu entwickeln. – sind in der Lage, einen Forschungsartikel über die Ernährungsversorgung des Patienten mit Magen-Darm-Erkrankungen zu lesen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Ernährungsbewertung – Unterernährung und Krankheitsfolgen – Allgemeine Aspekte der enteralen und parenteralen Ernährung, Indikationen und Kontraindikationen – Ernährungstherapie beim Reizdarmsyndrom – Ernährungstherapie bei Zöliakie – Ernährungstherapie bei entzündlichen Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa) – Ernährungstherapie bei entzündlichen Darmerkrankungen (Morbus Crohn) – Ernährungstherapie beim Kurzdarmsyndrom – Ernährungstherapie bei akuter Pankreatitis – Ernährungstherapie bei chronischer Pankreatitis – Ernährungstherapie bei chronischen Lebererkrankungen – Ernährungstherapie beim Dumping-Syndrom – Ernährungstherapie bei gastrointestinalen Krebserkrankungen – Allgemeine Diskussion 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	7	52
Praktikum	21	100
Übung		
Exkursion		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 325
--	------------	--	--------

Summe:	180
Prüfungsvorleistungen: ...	
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 Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 326
--	------------	--------------------------------	--------

MP 190 en	MP 190 en Klinische Ernährung bei pädiatrischen Erkrankungen		6 CP
	Clinical Nutrition in Paediatric Disease		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Ernährungsphysiologie and Ernährung des Menschen)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind in der Lage, die akuten und chronischen Erkrankungen im Säuglings- und Kindesalter zu definieren – sind in der Lage, den Nährstoffbedarf dieser Säuglinge und Kinder zu bestimmen – sind in der Lage sein, die aktuellen diätetischen Behandlungen dieser Erkrankungen innerhalb praktischer Übungsstunden zu diskutieren – sind in der Lage, spezielle Formeln und Produkte im Zusammenhang mit diesen Erkrankungen zu untersuchen und zu suchen. – Können klinische Fälle im Krankenhaus im Hinblick auf ihre Krankheiten und ihren Ernährungszustand bewerten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Bedeutung der Kinderernährung, Fallbeobachtungsregeln in der Klinik, Ernährungsbewertung – Allgemeine Aspekte der enteralen und parenteralen Ernährung, Indikationen und Kontraindikationen – Ernährungstherapie in der Frühphase – Ernährungstherapie bei akuter und chronischer Gastroenteritis – Ernährungstherapie bei Unterernährung – Ernährungstherapie bei Kohlenhydratmalabsorption (Laktoseintoleranz) – Ernährungstherapie bei Proteinmalabsorption (Zöliakie) – Ernährungstherapie bei Fettmalabsorption (Mukoviszidose) – Ernährungstherapie bei Fettleibigkeit im Kindesalter, Stoffwechselsyndrom und Diabetes mellitus – Ernährungstherapie bei Typ 1 Diabetes mellitus – Ernährungstherapie bei Nierenerkrankungen – Ernährungstherapie in Lebensmitteln Unverträglichkeiten/Allergien – Ernährungstherapie bei Essstörungen – Allgemeine Aspekte angeborener Stoffwechselstörungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	7	52	
Praktikum	21	100	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 327
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 328
--	------------	--------------------------------	--------

MP 191	MP 191 Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe in Krankheit und Gesundheit	6 CP
	Secondary Plant Metabolites in Health and Disease	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 50	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – besitzen Grundkenntnisse über die wichtigsten Untergruppen von sekundären Inhaltsstoffen in pflanzlichen Lebensmitteln (SPI). – besitzen Kenntnisse über die Bioverfügbarkeit (ADME) von Polyphenolen, ihrer Verteilung im Organismus und Anreicherung im Gewebe. – können das primär, sekundär und tertiär präventive Potential spezifischer sekundärer Pflanzeninhaltsstoffe auf ausgewählte Erkrankungen beurteilen. – können die Aussagen von in-vitro-Zellstudien, in-vivo-Tierstudien und Humanstudien bezüglich des Potenzials von SPI einschätzen und beurteilen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Bioverfügbarkeit von Polyphenolen – (ADME – absorption, distribution, metabolism and excretion). – Metabolismus und Interaktion mit dem gastrointestinalen Mikrobiom. – Interaktionen mit dem Fremdstoffmetabolismus. – Eigenschaften und Wirkungen von Polyphenolen (Phenolcarbonsäuren (Hydroxyzimt- und Hydroxybenzoesäuren), Flavonoiden (Flavanole, Flavanone, Flavone, Flavonole, Anthocyane), Isoflavonoide und Glucosinolaten). – Pathogenese ausgewählter ernährungsabhängiger Erkrankungen (z.B. kardiovaskuläre Erkrankungen, Tumorerkrankungen, chronisch entzündliche Erkrankungen) – frühe und späte „Marker“ ausgewählter ernährungsabhängiger Erkrankungen. – anti-atherogene, anti-kanzerogene, anti-inflammatorische Wirkungen von ausgewählten SPI. – Möglichkeiten zur Erfassung des anti-oxidativen Status/Kapazität und die anti-oxidativen Eigenschaften von SPI. – In-vitro- und In-vivo-Modelle zur Beurteilung der Effekte von SPI. 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar	20	40
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 329
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Projektarbeit und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Projektarbeit (50%) und Vortrag (50%)
- Wiederholungsprüfung: Vortrag

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 330
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 331
--	------------	--------------------------------	--------

MP 193	MP 193 Durchflusszytometrische Methoden in der Ernährungsforschung		6 CP
	Flow Cytometry in Nutrition Research		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2018/19		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: MP 191 (Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe in Krankheit und Gesundheit)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen das Grundprinzip durchflusszytometrischer Messungen und können diese beschreiben. – besitzen die Fähigkeit, die Wirksamkeit von Polyphenolen in Bezug auf ernährungsabhängige Erkrankungen im Kontext von durchflusszytometrischen Methoden zu betrachten. – verstehen die Grundlagen der Versuchsplanung und sind in der Lage Projekte mit durchflusszytometrischen Methoden zu bearbeiten und zu präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einführung in die Durchflusszytometrie (Zytotoxizitätsassays, Zellzyklusanalyse, oxidativer Stress, inflammatorischer Stress, extra- und intrazelluläre Färbungen, Autophagie, Immuntypisierung etc.) – Einführung in die Versuchsplanung und Präsentation von Forschungskonzepten – Eigene Durchführung durchflusszytometrischer Messungen entsprechend der Forschungskonzepte – Auswertung der durchflusszytometrischen Versuche – Interpretation und Darstellung der Wirksamkeit von Polyphenolen hinsichtlich des eigenständig erstellten Forschungskonzeptes 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	20	
Seminar	30	40	
Praktikum	30	40	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Projektarbeit und Vortrag – Bildung der Modulnote: Projektarbeit (50%), Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Vortrag 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 332
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 333
--	------------	--------------------------------	--------

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

- kennen den Unterschied zwischen Lebens- und Arzneimitteln
- kennen Grundlagen von Arzneimittelwirkungen (Pharmakologie)
- kennen relevante gesetzliche Regelungen und können Lebens- und Arzneimitteln voneinander abgrenzen
- kennen Interaktionen zwischen Lebens- und Arzneimitteln
- kennen Arzneimittel, die bei der Therapie von ernährungsbedingten Erkrankungen eingesetzt werden

Inhalte:

- Abgrenzung von Lebens- und Arzneimittel (Nahrungsergänzungsmittel, pflanzliche und chem. def. Arzneimittel)
- Relevante gesetzliche Regelungen (LMFBG, AMG, Health-ClaimVO, NovelFoodVO, DiätVO, u.a.)
- Einführung in die Arzneimittelwirkungen (Pharmakologie)
- Übertragbarkeit präklinischer Studien auf den Menschen
- Einfluss von Nahrung auf die Arzneimittelwirkung
- Einfluss von Arzneimitteln auf die Nahrungsaufnahme und Nährstoffverwertung
- Ausgewählte Lebensmittel und -inhaltsstoffe mit potentieller, pharmakologischer Wirkung
- Pharmakotherapie ausgewählter, Lebensstil-bedingter Erkrankungen (Diabetes mellitus, Adipositas, Herz-Kreislauf-Erkrankungen u.a.)
- Erarbeiten eines Problems aus dem Spannungsfeld zwischen Lebens- und Arzneimitteln und Darstellung anhand einer Präsentation

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

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Klausur (60%), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (40%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 334
--	------------	--------------------------------	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

MP 195	MP 195 Immunonutrition	6 CP
	Immunonutrition	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	3.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 50	

Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3.–4.);

Teilnahmevoraussetzungen: Ernährung und Stoffwechsel (MK 042)

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- kennen die grundlegenden Mechanismen der Immunfunktion
- verstehen, welche Rolle Lebensmittel-Inhaltsstoffe bei der Entstehung/Therapie immunologischer Erkrankungen haben

Inhalte:

- Grundlagen der immunologischen Reaktionen im Organismus
- Immunfunktion in speziellen physiologischen Situationen
- Störungen der Immunfunktion (Autoimmunerkrankungen, Allergien)
- Spezielle/essentielle Lebensmittel-Inhaltsstoffe und deren Rolle bei der Entstehung/Therapie von immunologischen Erkrankungen

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

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag und Klausur
- Bildung der Modulnote: Vortrag (25%), Klausur (75%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 335
--	------------	--------------------------------	--------

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, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – gewinnen als Praktikant/innen vertiefte Erfahrungen in künftigen Tätigkeits- und Berufsfeldern – verfügen über praktische Kenntnisse und Fertigkeiten aus ihren Praktikumsbetrieben und verstehen den Zusammenhang zwischen Studium und Praxis – konkretisieren ihre persönlichen berufsbezogenen Perspektiven (Karriereplanung) 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Erschließung von künftigen Berufsfeldern – Praxiserfahrung in Betrieben der Berufsfelder Agrarwissenschaften, Umweltwissenschaften, Ökotrophologie und Ernährungswissenschaften – Reflexion eigener berufspraktischer Tätigkeit 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar			
Praktikum	360		
Übung			
Exkursion			
Summe:		360	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Praktikumsbericht (Aufgaben, Tätigkeiten, erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten, Reflexion). Der Bericht muss mit „bestanden“ bewertet werden. – Bildung der Modulnote: Unbenotete Leistung – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung des Praktikumsberichts (innerhalb von 4 Wochen) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 336
--	------------	--------------------------------	--------

MP 198	MP 198 Theorien des Essens		6 CP
	Theorising Food and Eating		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährungssoziologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
<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; – können unterschiedliche Rollen und Bedeutungszuschreibungen, die Ernährung in diversen Ernährungskulturen zukommen können; – können Interdependenzen zwischen Sozialstruktur und individuellem Handeln in Bezug auf Esskulturen und individuelle Ernährungsgewohnheiten analysieren; – sind in der Lage politische, organisationale und institutionelle Argumente in Bezug auf Ernährung zu formulieren; – können Spannungen zwischen verschiedenen sozialwissenschaftlichen Forschungsansätzen bezüglich des Essens analysieren. 			
<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 Prägekraft 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	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 337
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Projektarbeit
- Bildung der Modulnote: Klausur (60%), Projektarbeit (40%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 338
--	------------	--------------------------------	--------

MP 199 en	MP 199 en Anbausysteme in den Tropen	6 CP
	Farming Systems in the Tropics	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	1.–4. Sem.;
	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: Profil, Master (1.–4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – erhalten Einblicke in das tropische geografische Umfeld und die Herausforderungen der tropischen Landwirtschaft. – sollten die gängigen, gut definierten Systeme der Pflanzenklassifizierung und die agronomischen Anforderungen, die die Pflanzenauswahl beeinflussen, kennen und verstehen. – kennen Definition und Identifizierung der wichtigsten Anbausysteme in Subsahara-Afrika (SSA) und Entwicklung eines Anbaumodells, das die optionale Nutzung und Erhaltung der verfügbaren Ressourcen sowie die effektive Verwertung von landwirtschaftlichen Reststoffen innerhalb des Systems gewährleistet. – können Anbausysteme von den Produktionssystemen, Darstellung ihrer Vor- und Nachteile und Anwendung des Prinzips des ökologischen Landbaus, der Erhaltung der Landwirtschaft, der Permakultur, der Agroforstwirtschaft und der integrierten Landwirtschaft unterscheiden. – Kennen den Bedarf an der Erforschung des Landwirtschaftssystems, der Art und Weise, wie die Agrarforschung betrieben wird und Fragen und Probleme in der Erforschung des Landwirtschaftssystems. – Kennen die verschiedenen Methoden zur Analyse der Nährstoff- und Wassernutzungseffizienz sowie deren Vor- und Nachteile. 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 339
--	------------	--------------------------------	--------

Inhalte:

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

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

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

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		0

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 340
--	------------	--------------------------------	--------

MP 207	MP 207 Aspekte des Tierschutzes in der Forschung	6 CP
	Animal Welfare in Science	
Wahlpflichtmodul	Veterinärmedizin / Klinik für innere Kleintiermedizin	1.–4. Sem.;
	erstmals 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 Tieren. – können das 3R-Konzept von Russell und Burch verstehen und dessen Bedeutung hinsichtlich des Erreichens nationaler Vorgaben zur Entwicklung von Alternativ- und Ersatzverfahren zur sichtbaren Reduzierung der Versuchstierzahlen einordnen. – kennen die wichtigsten Grundsätze des Tierschutzgesetzes und können das Tierschutzgesetz auf konkrete Praxisbeispiele anwenden und diese aus tierschutzrechtlicher Sicht diskutieren. – kennen die wichtigsten ethischen Grundlagen des Tierschutzgesetzes, können diese benennen und konkrete Praxisbeispiele anhand ethischer Grundsätze erörtern. – sind in der Lage, die wichtigsten ethologischen Ansätze zur Beurteilung der Tiergerechtheit der Haltung von Tieren zu erläutern. – haben einen Überblick über die wichtigsten Versuchstierspezies, deren tierschutzgerechte Haltung und relevante Modelle. – sind in der Lage, Belastungen im Tierversuch zu beurteilen und geeignete Analgesie- und Anästhesiemethoden inkl. tierschutzgerechte Tötungsmethoden zu benennen. – kennen die relevante Gesetzgebung und können gesetzliche Vorgaben im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens anwenden. 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 341
--	------------	--------------------------------	--------

Inhalte:

- Die Vorlesung bietet eine allgemeine Einführung in den Tierschutz und die Ethologie, bei der gesetzliche, ethische und wissenschaftliche Grundlagen zum Tierschutz besprochen werden. Mit Hilfe ethologischer Ansätze und Methoden lernen die Studierenden die Beurteilung der Tiergerechtigkeit von Tierhaltungen und dem Umgang mit Tieren. Die Vorlesungsreihe behandelt außerdem Fallbeispiele zu Tierschutzproblemen aus der Praxis.
- Darüber hinaus werden europäische Tierschutzregelungen und ihre Umsetzung in und Bedeutung für die nationale Gesetzgebung thematisiert. Außerdem werden die historische Entwicklung des Tierschutzgedankens, der Stellenwert des Tierschutzes in der EU und in Europa sowie die Geschichte der Versuchstierkunde besprochen. Das Modul diskutiert Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen auf Grundlage des 3R-Konzepts von Russell und Burch (refinement, replacement, reduction) und erläutert Erkennung und Bewertung von Belastungen im Tierversuch und Möglichkeiten der Belastungsminderung. Grundlagen der Tierethik und ethische Vertretbarkeit des Tierversuches werden den Kursteilnehmer_innen genauso vermittelt, wie der Ablauf von Bewilligungsverfahren an Behörden und Verantwortungsbereiche und Zuständigkeiten rund um Tierversuche.
- Die Inhalte entsprechen den inhaltlichen Anforderungen des sogenannten Rechtsmoduls versuchstierkundlicher Kurse, welche als Nachweis der Sachkunde für wissenschaftliches Arbeiten mit Tieren vorausgesetzt werden. Studierende haben die Möglichkeit, durch den Besuch der Vorlesungen das Rechtsmodul zu absolvieren und verfügen im Anschluss über einen behördlich anerkannten Sachkundenachweis (Teilnahmenachweis an der Veranstaltung per Unterschrift durch die Dozent_innen ist zu erbringen).

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: keine; optional: zur Anerkennung des Rechts-Teils für den Sachkundenachweis ist die regelmäßige Teilnahme an den entsprechend ausgewiesenen Vorlesungen notwendig;

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Projektarbeit
- Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Projektarbeit (50%)
- Wiederholungsprüfung: 1. Wdh. Klausur; 2. Wdh. mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 342
--	------------	--------------------------------	--------

MP 208 en	MP 208 en Konzepte der ökologischen Ökonomie		6 CP
	Concepts of Ecological Economics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – 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 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 – Postmoderne Wissenschaft 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 343
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100%)
- Wiederholungsprüfung: Wiederholung der schriftlichen Ausarbeitung oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 344
--	------------	--------------------------------	--------

MP 209 en	MP 209 en Feldforschung in der Agrar- und Umweltökonomie	6 CP
	Field Work in Agricultural and Environmental Economics	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2019/20	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – sind über die üblichen Bestandteile eines Forschungsexposees informiert. – erlernen Bewertungskriterien für die Qualität des Exposees – sind mit den Begriffen, Forschungsfragen, empirischen Fragen, Forschungshypothese/Anspruch und Forschungsdesign vertraut – lernen die Operationalisierung der Konzepte in der eigenen Arbeit und der Arbeit anderer zur Planung von Forschungsaktivitäten – lernen Sie gemischte Methoden kennen und planen ein Forschungsdesign für ihren Vorschlag – reflektieren über das Schreiben für ein Publikum – werden in das Denken über die Kunst der Forschungsarbeit eingeführt – üben das Begutachten – lernen über gute wissenschaftliche Praktiken in Bezug auf ihre Feldarbeit in Aspekten von: <ul style="list-style-type: none"> ○ Unternehmen ○ Ethik und Datenschutz ○ Digitale Datenerfassung für Fragebögen – können ethische Dilemmata bei der Durchführung von Forschungsarbeiten erkennen 		
<p>Inhalte: Der Studiengang hat einen fachübergreifenden Charakter und soll die guten wissenschaftlichen Praktiken der Teilnehmer in der Praxis der empirischen Forschung stärken.</p> <p>Das Schreiben eines Forschungsantrags ist die schwierigste Aufgabe in der Forschung. Dennoch ist sie selten institutionalisiert. Ein guter Forschungsvorschlag trägt wesentlich zum Erfolg der Forschung bei, indem er einen Strategieplan vorgibt und mögliche Risiken antizipiert. Dieser Workshop ergänzt den englischsprachigen Forschungsmethodenkurs des Transition Management Masterprogramms. Es soll zu Überlegungen darüber anregen, was ein „guter“ Forschungsvorschlag ist, indem es Qualitätskriterien für einen guten Vorschlag prüft und die Möglichkeit bietet, eine Begutachtung unter den Doktoranden durchzuführen.</p> <p>Der zweite Schwerpunkt liegt auf der Organisation einer Feldarbeit zur Erhebung von sozioökonomischen Primärdaten. Es ist kein methodischer Kurs, sondern ein Kurs, der darauf abzielt, Masterstudenten- und Doktoranden dabei zu unterstützen, fundierte Entscheidungen über ihre Datenerfassungsstrategie zu treffen. Eine solche Strategie sollte ihre finanziellen, zeitlichen und aktuellen Rahmenbedingungen sowie die Bedingungen vor Ort berücksichtigen. Es werden Werte diskutiert, die angestrebt werden sollten, wie die Qualität der erhobenen Daten und das Prinzip der Unbedenklichkeit.</p> <p>Der Doktorand wird bei der Gestaltung einer geeigneten und zuverlässigen Datenerhebungskampagne unterstützt, wobei die Auswirkungen auf die befragten Personen minimiert, die Legitimität in seinem Bestreben gesichert und die Qualität und Zuverlässigkeit der erhobenen Daten sichergestellt werden.</p>		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 345
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 346
--	------------	--------------------------------	--------

MP 210 en	MP 210 Agrarpolitik für nachhaltige Landnutzung in Afrika		6 CP
	Land Governance for Sustainable Land Use in Africa		
Wahlpflichtmodul	Rechtswissenschaft / Rechtswissenschaften		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im		
	Teilnehmerzahl: 20		
Angebotsrhythmus und Dauer: WiSe und SoSe, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Öffentliches Recht und Völkerrecht			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind in der Lage, die Hauptthemen in Bezug auf Agrarpolitik für nachhaltige Landnutzung in afrikanischen Ländern darzulegen – können ihr Wissen auf die vielfältigen und praktischen Probleme hinsichtlich der Verfügbarkeit von Land anwenden. – können ihr Wissen auf die vielfältigen und praktischen Probleme bezüglich der Verwaltung und Nutzung von Land anwenden – können die Herausforderungen der Agrarpolitik in Afrika beschreiben 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Die Verfügbarkeit von Land und Boden in Afrika (rechtliche Grundlagen, der Markt, Landreform, soziale Implikationen im Zusammenhang mit der Landreform) – Management von Land und Boden (Auswirkungen der Landnutzung, Interessenverbände, nachhaltige Landwirtschaft, Agrarpolitik, Fallstudien) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	54	100	
Seminar	6	20	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Hausaufgabe			
Summe:	Gesamt: 180 [Lehrveranstaltungen: 180]		
Prüfungsvorleistungen: keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag – Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 347
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 348
--	------------	--------------------------------	--------

MP 211 en	MP 211 en Landwirtschaft, ökosystemare Funktionalität und Klimawandel		6 CP
	Agriculture, Ecosystem Functioning and Climate Change		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WiSe, 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 Bedeutung des Klimas und der Folgen von Klimawandel für die landwirtschaftliche Produktion und die ökosystemare Funktionalität, – verstehen die biochemischen Prozesse in der Landwirtschaft mit Folgen für Treibhausgasfreisetzung und Kohlenstoff-Festlegung, – können die Treibhausgasfreisetzung aus der Landwirtschaft auf lokaler bis regionaler Ebene quantifizieren, – kennen Maßnahmen in der Landwirtschaft, die den Klimawandel verringern sowie Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Abiotische Einflussgrößen in der Landwirtschaft und für ökosystemare Funktionalität – Biochemische Prozesse der CO₂-, Lachgas- und Methanfreisetzung sowie der Kohlenstofffestlegung in der Landwirtschaft – Methoden der Treibhausgasbilanzierung in der Landwirtschaft auf unterschiedlichen Raumskalen – Klimawandel als Treiber sich ändernder Biodiversität – Klimaschutz- und Anpassungsstrategien in der Landwirtschaft – CO₂-Fußabdruck landwirtschaftlicher Produkte 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar			
Praktikum			
Übung	20	40	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur, Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung – Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Vortrag (25%), schriftliche Ausarbeitung (25%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 349
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 350
--	------------	--------------------------------	--------

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: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SoSe, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie I (MP 124) und II (MP 125)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können Audits im Einklang mit der aktuellen Normung durchführen, – können Bewertungen der Lebensmittelbetriebe und -unternehmen durchführen (Lieferantenaudits), – sind optimal auf Kunden- und Zertifizierungsaudits vorbereitet, – lernen auch in kritischen Auditsituationen souverän zu bleiben, – sind in der Lage, ein HACCP-Konzept zur Gefahrenabwehr zu entwickeln, – besitzen das Fachwissen, um die gesetzlichen Forderungen zur Lebensmittelsicherheit umzusetzen, – können ein HACCP-Konzept systematisch verifizieren und validieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Organisation und Durchführung von Audits, – Erstellung von Auditchecklisten, – Anforderungen der DIN EN ISO 19011, – Auditgrundlagen, – Kompetentes Verhalten im Audit, – Audits praxisgerecht vorbereiten, – Praktische Auditübungen, – Verbesserungspotenziale ermitteln, – Beispiele für Auditbewertungen, – Auditbericht, – Erwerb eines Zertifikats zum Praxiswissen für Qualitätsaudits, – Grundlagen des Lebensmittelhygienerechts (Basisverordnung VO (EG) 178/2002, Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch, VO (EG) 852/2004 über Lebensmittelhygiene etc.), – Erstellung von HACCP-Systemen nach Codex Alimentarius und Umsetzung, – Normen und Standards (ISO 22000, IFS Food, BRC, FSSC 22000). 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	20	40	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 351
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: keine

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 352
--	------------	--------------------------------	--------

MP 213 en	MP 213 en Klima- und Energiepolitik		6 CP
	Climate & Energy Policy		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SoSe, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – Gewinnen ein vertieftes Verständnis der zugrundeliegenden wirtschaftlichen Mechanismen und sind in der Lage, die relevanten politischen Maßnahmen in Theorie und Praxis kritisch zu bewerten – Kennen die Umweltprobleme des Energiesektors und sind mit verwandten Themen vertraut, etwa Marktmach, Emissionshandel, Steuern und Subventionen, nationale und international Institutionen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Der Energiemarkt und seine Eigenschaften – Energiezugang als zentrale Voraussetzung für Industrieproduktion und Wirtschaftsentwicklung – Energieangebot und Klimapolitik – Bioenergie und ihre Effekte auf Nahrungsproduktion und Fehlernährung – Technischer Fortschritt – Wirtschaftliches Wachstum und Rückschlageffekte – Politiken zur Entkopplung des Energiebedarfs vom Wirtschaftswachstum 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Hausaufgabe			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung:Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 353
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 354
--	------------	--------------------------------	--------

MP 214 en	MP 214 en Ökonometrie und Modellanwendungen		6 CP
	Econometrics and Modelling Applications		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 20		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die Grundlagen der Ökonometrie und der wirtschaftswissenschaftlichen Modellierungsmethoden, die in der internationalen Ökonomik, der Umwelt- und der Entwicklungsökonomik verbreitet sind; – haben tiefes Wissen über Anwendungsmöglichkeiten der verschiedenen Methoden mit ihren Vorteilen und Grenzen und über die Interpretation der Anwendungsergebnisse; – können wissenschaftliche Artikel, die solche Methoden verwenden, kritisch reflektieren und interpretieren sowie in ihrer Seminararbeit wiedergeben und präsentieren; Lage, eigene methodenorientierte Abschlussarbeiten zu verfassen.W			
Inhalte: Für ihre Seminararbeit wählen die Studierenden spezifische Themen, beispielsweise aus den folgenden Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> – die ökonomischen Effekte und Umwelteffekte der Corona-Krise (in Entwicklungsländern) – die ökonomischen Effekte von Klimapolitik (auf Schwellenländer) – Antriebskräfte und Effekte der Ausbreitung von Internet und Smartphones in Entwicklungsländern – Kaffeeproduktion, -handel und -konsum 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	812	120	
Seminar	548	1100	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Hausaufgabe			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen:			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Hausarbeit und Vortrag – Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50%), Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit innerhalb von 4 Wochen 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 355
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 356
--	------------	--------------------------------	--------

MP 215 en	MP 215 en Regulierung landwirtschaftlicher Wertschöpfungsketten		6 CP
	Regulation of Agricultural Value Chains		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
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	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Projektarbeit oder mündliche Prüfung und Projektarbeit oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Projektarbeit (50%) oder mündliche Prüfung (50%), Projektarbeit (50%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 357
--	------------	--------------------------------	--------

MP 216	MP 216 Smart Farming		6 CP
	Smart Farming		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im SoSe 2020		
	Teilnehmerzahl: 28		
Angebotsrhythmus und Dauer: SoSe, 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"> – kennen die wichtigsten Smart-Farming-Technologien und -anwendungen, – können diese hinsichtlich Wirksamkeit, Kosten und Nutzen sowie Aktualität bewerten, – kennen die wichtigsten theoretischen und technischen Grundlagen dieser Smart-Farming Anwendungen, – sind in der Lage, konkrete Handlungsempfehlungen zur Implementierung einzelner Smart-Farming Anwendungen zu geben. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Relationale Datenbanken, Access, SQL – Datenschutz und Datenzugangsmodelle – Satelittenpositionierungssysteme (GPS, Galileo, RTK) – Geographische Informationssysteme – Land-, luft- und satellitengestützte Sensorik – Teilflächenspezifische Bewirtschaftung – Nutzung von Sensoren zur Qualitäts-Bestimmung von Pflanzen – Automatisierung – Machine learning – Ökonomischer Verfahrensvergleich auf Betriebsebene – Optimierte Produktionsfunktionen – Externe Einflüsse auf Smart Farming (Politik, Umwelt, Märkte etc.) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	10	40	
Praktikum			
Übung	10	20	
Exkursion	10	0	
Hausaufgabe			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 358
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag oder mündliche Prüfung und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Klausur (60%), Vortrag (40%) oder mündliche Prüfung (60%), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (40%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 359
--	------------	--------------------------------	--------

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"> – erwerben vertiefte Fähigkeiten der Anwendung erworbener Kenntnisse in GIS und R in landschaftsökologischen Fragestellungen, – können Fernerkundungsdaten verarbeiten, analysieren und interpretieren, – erwerben die Fähigkeit in der Erarbeitung und Analyse von Problemstellungen sowie im Transfer von Problemlösungen, – sind in der Lage, Ergebnisse auf geeignete Weise zu visualisieren, schriftlich darzustellen, und vorzutragen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Fernerkundungs- und GIS-Methoden im Bereich Landschaftsökologie (Biodiversitätsmonitoring, Landnutzung/Landbedeckung oder Ökosystemforschung) – verschiedene Fernerkundungsdaten (z.B. multispektral, hyperspektral, 3D-LiDAR) – verschiedene Plattformen (z.B. Drohne, Flugzeug, Satellit) – unterschiedliche Softwaretypen (kommerzielle und „Free and Open Source Software (FOSS)“) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar			
Praktikum			
Übung	60	120	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausführung – Bildung der Modulnote: Vortrag (40%) mit schriftlicher Ausführung (60%) – Wiederholungsprüfung: Vortrag (40%) mit schriftlicher Ausführung (60%) 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 360
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch und englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 361
--	------------	--------------------------------	--------

MP 218 en	MP 218 en Die ökonomische Sicht auf Verunreinigung durch Nitrat		6 CP
	The Economics of Nitrate Pollution		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2021/22		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können fortgeschrittene Literatur zu aktuellen Themen identifizieren, lokalisieren und auswerten und den Stand der Forschung zusammenfassen und darstellen – sind befähigt, sich an wissenschaftlichen Diskussionen zum Thema zu beteiligen und diese weiter zu entwickeln – sind in der Lage, zu themenspezifischen Fragen kritisch und fundiert Stellung zu nehmen – können fortgeschrittenes theoretisches Wissen aufbereiten und in die Praxis übertragen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Theoretische und methodische Konzepte für die wirtschaftliche Analyse von Nitratverschmutzung – Besondere Betonung des Themas der Nitratverschmutzung aus Sicht der (1) Umweltökonomie, (2) Institutionenökonomie, (3) Verhaltensökonomie und (4) Innovationsökonomie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	30	60	
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder Projektarbeit oder mündliche Prüfung und Vortrag – Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100%) oder Projektarbeit (100%) oder mündliche Prüfung (50%), Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung oder Überarbeitung der Projektarbeit oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 362
--	------------	--------------------------------	--------

MP 219 en	MP 219 en Ernährung und Politik		6 CP
	Food Politics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1.–4. Sem.
	erstmals angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährungssoziologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine			
Qualifikationsziele: Studierende <ul style="list-style-type: none"> – verstehen die historische Entwicklung öffentlicher Debatten um Ernährung und Politik – unterscheiden politische und moralische Bedeutungszuschreibung von Ernährung – analysieren Probleme und Entwicklungen um Konsum, Produktion und Regulierung von Ernährung – formulieren eine Argumentation zu einem spezifischen Ernährungsproblem – reflektieren kritisch die Vorgehensweisen verschiedener Akteure die sich zum Ziel gesetzt haben Ernährung zu beeinflussen. 			
Inhalte: Dieses Modul beschäftigt sich mit Ernährung als politische Angelegenheit wie z.B. Hunger, Lebensmittelsicherheit, Mangelernährung, 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: <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	
Vorlesung			
Seminar	30	80	
Praktikum			
Übung	30	40	
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Projektarbeit oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Projektarbeit (100%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 363
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 364
--	------------	--------------------------------	--------

MP 222 en	MP 222 en Einführung in den internationalen Handel		6 CP
	Introduction to International Trade		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.); Profil englisch, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: The students <ul style="list-style-type: none"> – verstehen die Bedeutung des internationalen Handels mit seinen verschiedenen Facetten für unsere Welt – verstehen die Triebkräfte, Mechanismen und Effekte des internationalen Handels – verstehen die Verteilungs- und Wohlfahrtseffekte von Handelspolitik – können Politiknachrichten mit ihrem Expertenwissen kritisch beurteilen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – die Weltwirtschaft: historische Entwicklungen und deskriptive Statistiken des internationalen Handels – wichtige Exporteure, Importeure und Handelsgüter; die Rolle von Entwicklungsländern und Agrargütern – grundlegende Modelle des internationalen Handels und graphische Handelspolitikanalyse – ausländische Direktinvestitionen, technischer Fortschritt, Umwelteffekte, Ideen von erweiterten Handelsmodellen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	48	72	
Seminar			
Praktikum			
Übung	12	48	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 365
--	------------	--------------------------------	--------

MP 223	MP 223 Angewandte empirische Methoden in den Sozialwissenschaften		6 CP
	Applied Econometric Methods for the Social Sciences		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.); Profil englisch, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Statistik und empirischer Zusammenhänge)			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <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 			
<p>Inhalte:</p> <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	34	16	
Seminar	8	32	
Praktikum			
Übung	18	72	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 366
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und mündliche Prüfung oder Vortrag und mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Klausur (60%) und mündliche Prüfung (40%), Vortrag (40%) und mündliche Prüfung (60%)
- Wiederholungsprüfung: mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 367
--	------------	--------------------------------	--------

MP 224 en	MP 224 en Internationale Agrarentwicklung		6 CP
	International Agricultural Development		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 21		
	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.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine, (empfohlen: Kenntnisse in Mikroökonomie und Statistik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Einblick in aktuelle wissenschaftliche Debatten und Forschungsergebnisse; – haben einen tieferen Einblick in die der landwirtschaftlichen Entwicklungstheorie und -politik zugrundeliegenden wirtschaftlichen Prozesse ebenso wie in kritische Reflexionen darüber; – kennen die wichtigsten Handlungsarenen der internationalen Agrarentwicklung; – sind mit den wichtigsten internationalen Fallstudien zu Erfolg und Misserfolg der Agrarentwicklung vertraut 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Konzeptionelle und methodische Grundlagen der internationalen Agrarentwicklung – Ländliche vs. städtische Entwicklung und Migration – Beziehungen der Akteure zum Boden – Beziehungen der Akteure zur Arbeit – Kredit & Versicherungen – Geschlechterbeziehungen – Organisation der Agrarproduktion – Intensivierung und Ressourcenverbrauch – Innovation – Tierhaltung – Wertschöpfungsketten – Agrarpolitik im wirtschaftlichen Entwicklungsprozess 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Hausaufgabe			
Summe:		Gesamt: 180	
Prüfungsvorleistungen:			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 368
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 369
--	------------	--------------------------------	--------

MP 225 en	MP 225 en Wissenschaftliches Arbeiten in der Agrargenetik		6 CP
	Scientific Methods in Agricultural Genetics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 21		
	Teilnehmerzahl: not limited		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen die Grundsätze wissenschaftlicher Methoden, wie Daten wissenschaftlich erfasst werden und die wissenschaftliche Berichtserstattung – sind in der Lage eine überprüfbare Forschungshypothese zu formulieren und Experimente zu entwickeln, die wissenschaftlichen Fragestellungen beantworten – kennen die Vorgaben und Berichtsstandards für statistische Analysen – können wissenschaftliches Wissen erarbeiten, weiterentwickeln und präsentieren – sind vertraut mit den Richtlinien der guten wissenschaftlichen Praxis – können verlässliche, qualitätsgesicherte Daten auswählen, die dem anerkannten Status quo hinsichtlich der jeweiligen wissenschaftlichen Fragestellung entsprechen – verwenden und zitieren wissenschaftliche Quellen richtig sowohl in schriftlichen Arbeiten als auch in Präsentationen und Vorträgen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Wissenschaftliche Methoden – Wissenschaftliche Fragestellungen und Hypothesen – Planung und Konzeption von Experimenten – Erarbeiten, Erfassen und Weitergeben (Präsentieren) von wissenschaftlichen Erkenntnissen – Gute wissenschaftliche Praxis – Formen/Arten und Quellen von wissenschaftlichen Daten/Informationen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden		Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30		60
Seminar	10		20
Praktikum			
Übung	20		40
Exkursion			
Hausaufgabe			
Summe:	Gesamt: 180		
Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an den Übungen			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 370
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- 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 Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 371
--	------------	--------------------------------	--------

MP 226	MP 226 Lebensmittelchemie		6 CP
	Food Chemistry		
Wahlpflichtmodul	Biologie und Chemie / Chemie		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020		
	Teilnehmerzahl: 20		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelchemie und Lebensmittelbiotechnologie			
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 Kenntnisse über Lebensmittelinhaltsstoffe (Wasser, Kohlenhydrate, Proteine, Lipide, Vitamine, Mineralstoffe) sowie über Zusatzstoffe erwerben; – kennen chemische Reaktionen, die bei der Lagerung und Verarbeitung von Lebensmitteln auftreten; – kennen die Grundlagen der Lebensmitteltechnologie; – verstehen Geschmack und Aroma und kennen Geschmacksrichtungen; 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Lebensmittelinhaltsstoffe – Lebensmittelzusatzstoffe – Verarbeitungsprozesse – Grundlagen der Lebensmitteltechnologie – Chemische Reaktionen von und in Lebensmitteln 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	135	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: mündliche Prüfung oder Klausur – Bildung der Modulnote: mündliche Prüfung (100%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 372
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 373
--	------------	--------------------------------	--------

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 WS 2021/22	
	Teilnehmerzahl: 32	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: keine (empfohlen: MK 024 Spezielle Ernährung des Menschen, MK 104 Angewandte Ernährungsmedizin)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen pathophysiologische Grundlagen wichtiger Stoffwechselerkrankungen und die daraus abzuleitende Ernährungstherapie, – kennen die besonderen Anforderungen an die Ernährung in den verschiedenen Altersgruppen, Lebenssituationen und Ernährungsweisen und die daraus abzuleitenden Ernährungsempfehlungen, – können ernährungstherapeutischen Konzepte und Ernährungsempfehlungen für Personen verschiedener Altersgruppen, Lebenssituationen und Ernährungsweisen patientengerecht aufbereiten und in die Praxis übertragen, – können Verfahren zur Erfassung des Ernährungsstatus beurteilen und eigenständig anwenden. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Ernährung in verschiedenen ausgewählten Lebensabschnitten und Lebenssituationen, u. a. Ernährung im Alter und im Sport – Ernährung bei ausgewählten besonderen Ernährungsweisen, u. a. vegane Ernährung, Paleo-Ernährung, Ernährung im Ayurveda und Trennkost – Ernährungstherapie ausgewählter Erkrankungen, u. a. Adipositas, Diabetes, Nierenerkrankungen und Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes – Übertragung von Ernährungsempfehlungen und Diätverordnungen in die Praxis (Berechnung / Zubereitung diätgeeigneter Mahlzeiten / Tagespläne) – Umgang mit Nährwertberechnungsprogrammen – Praktische Übungen, u. a. zum Lebensalltag adipöser Menschen, zur Körperzusammensetzung, zur Erfassung des Ernährungsstatus und zum Lebensalltag von Senioren 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	15	30
Seminar	15	30
Praktikum	30	60
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 374
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 375
--	------------	--------------------------------	--------

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	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Projektarbeit (Poster) und mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Projektarbeit (25%), mündliche Prüfung (75%) – Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 376
--	------------	--	--------

Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch und/oder englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 377
--	------------	--------------------------------	--------

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.
	erstmals angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Institut für 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 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 – Phänotypisierungsinstrumenten zur Bewertung der Leistung von Pflanzen unter optimalen und unter Stressbedingungen – physiologische und biochemische Analysen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	10	20	
Praktikum	30	60	
Übung	20	40	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Anwesenheit bei den praktischen Tätigkeiten gem. § 12 der SpezO			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 378
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Poster mit Vortrag (max. 10 Minuten) und Hausarbeit
- Bildung der Modulnote: Poster mit Vortrag (50%), Hausarbeit (50%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung Hausarbeit

Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 379
--	------------	--------------------------------	--------

MP-235-EN	MP-235-EN Genomsequenzierung und Bioinformatik		6 CP
	Practical Genome Sequencing and Bioinformatics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1.- 4. Sem.
	erstmals angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Institut für Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.- 4.); Profil englisch, Master (1.- 4.)			
Teilnahmevoraussetzungen: Biotechnologie und Genomik (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	
Seminar			
Praktikum	50	100	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an den Laborterminen			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 380
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Hausarbeit (mind. 3000 Wörter) und Laborprotokoll (4 bis 6 Experimente)
- Bildung der Modulnote: Hausarbeit (60%), Laborprotokoll (40%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit und des Laborprotokolles

Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 381
--	------------	--------------------------------	--------

MP-236-EN	MP-236-EN Quantitative Genetik		6 CP
	Quantitative Genetics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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, Master (1.- 4.); Profil englisch, Master (1.- 4.)			
Teilnahmevoraussetzungen: Angewandte Statistik (MK-002) / Applied Statistics (MK-002-EN)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen die Grundlagen der Vererbung quantitativer Merkmale und der genomweiten Vorhersage – kennen quantitativ genetische Modelle für die Zerlegung des genotypischen Wertes – 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	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4) oder Klausur – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 382
--	------------	--------------------------------	--------

MP-237	MP-237 Ökologische und gemeinwohlorientierte Ernährungswirtschaft	6 CP
	Organic and common good food economy	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	1.- 4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022	
	Teilnehmerzahl: 30	
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 wertorientierten 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"> – Kennenlernen von innovativen und integrativen Geschäftsmodellen entlang der Lebensmittelwertschöpfungskette, – Nachhaltige Praktiken in der Lebensmittelproduktion und -verarbeitung, im Handel und im Gastgewerbe, – Managementansätze für den Klima- und Umweltschutz, Biodiversitätsmanagement, – Einblicke in die ökonomischen, ökologischen und soziokulturellen Aspekte regionaler Produktionsnetzwerke und nachhaltiger Unternehmens- und Verbandspraktiken, – Transformationsprozesse im Hinblick auf eine zirkuläre, gemeinwohlorientierte und klimafreundliche Produktion von und Versorgung mit gesunden Lebensmitteln, – Gespräche mit verschiedenen 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
Vorlesung		
Seminar	24	48

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 383
--	------------	--------------------------------	--------

Praktikum		
Übung		
Exkursion	36	72
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag (25 Min.), Vortrag (Organisation und Moderation einer Lerneinheit), Poster
- Bildung der Modulnote: Vortrag (25%), Organisation und Moderation eines Exkursionsblockes (50%), Poster (25%)
- Wiederholungsprüfung: Hausarbeit (15 Seiten)

Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch und/oder englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 384
--	------------	--------------------------------	--------

MP H 197	MP H 197 Metabolisches Syndrom	6 CP
	Metabolic Syndrome	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	3.–4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 32	

Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (3.–4.);

Teilnahmevoraussetzungen: Angewandte Ernährungsmedizin (MK 104)

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- Kennen die Pathophysiologie des Metabolischen Syndroms inklusive sekundärer Formen der Adipositas,
- Überblicken Diagnostik und Therapie des Metabolischen Syndroms inklusive operativer Verfahren der Adipositas und können diese kritisch beurteilen
- Kennen die Folgen der Adipositas sowie deren Diagnostik und Therapie
- Können anthropometrische Verfahren zur Erfassung des Ernährungsstatus beurteilen und eigenständig anwenden
- Überblicken Public Health-Maßnahmen zur Prävention der Adipositas
- Kennen Leitlinien und Stellungnahmen von Fachgesellschaften sowie aktuelle systematische Reviews und Metaanalysen zum Themenkreis metabolisches Syndrom

Inhalte:

- Pathogenese und Pathophysiologie des Metabolischen Syndroms
- Diagnostik und Therapie von Adipositas, Diabetes mellitus, Hypertonie, Hyperlipidämie und Folgeerkrankungen
- Prävention der Adipositas
- Fettgewebs- und Adipozytenphysiologie inklusive Adipokine
- Praktische Übungen zum Lebensalltag adipöser Menschen
- Praktische Übungen zur Körperzusammensetzung und Erfassung des Ernährungsstatus

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

Prüfungsvorleistungen: Übungsaufgaben ausreichend bestanden

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 385
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung oder Projektarbeit
- Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) oder Projektarbeit (100%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung oder Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von vier Wochen

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 386
--	------------	--------------------------------	--------

MP H 200	MP H 200 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 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – 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	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 387
--	------------	--------------------------------	--------

MP H 201	MP H 201 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 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – 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	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder mündliche Prüfung mit Vortrag oder Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100%) oder mündliche Prüfung (50%) mit Vortrag (50%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung innerhalb von vier Wochen oder mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 388
--	------------	--------------------------------	--------

MP H 202	MP H 202 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 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – 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	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder mündliche Prüfung mit Vortrag oder Projektarbeit – Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100%) oder mündliche Prüfung (50%) mit Vortrag (50%) oder Projektarbeit (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung innerhalb von vier Wochen oder mündliche Prüfung oder Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb vier Wochen 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 389
--	------------	--------------------------------	--------

MP H 203	MP H 203 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 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – 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	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Projektarbeit oder mündliche Prüfung und Projektarbeit oder mündliche Prüfung – Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Projektarbeit (50%) oder mündliche Prüfung (50%), Projektarbeit (50%) oder mündliche Prüfung (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 390
--	------------	--------------------------------	--------

MP H 204	MP H 204 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 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – 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	
Vorlesung			
Seminar	30	60	
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder Projektarbeit oder mündliche Prüfung und Vortrag – Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100%) oder Projektarbeit (100%) oder mündliche Prüfung (50%), Vortrag (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung innerhalb von vier Wochen oder Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb vier Wochen oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 391
--	------------	--------------------------------	--------

MP H 205	MP H 205 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 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – 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	
Vorlesung			
Seminar	15	30	
Praktikum	45	90	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Projektarbeit oder Projektarbeit und Vortrag oder Bearbeitung von Aufgaben – Bildung der Modulnote: Projektarbeit (100%) oder Projektarbeit (75%), Vortrag (25%) oder Bearbeitung von Aufgaben (100%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von vier Wochen oder Bearbeitung von Aufgaben oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 392
--	------------	--------------------------------	--------

MP H 206	MP H 206 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 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – 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	
Vorlesung			
Seminar	60	120	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder Projektarbeit oder mündliche Prüfung und Vortrag – Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100%) oder Projektarbeit (100%) oder mündliche Prüfung (50%) und Projektarbeit (50%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Ausarbeitung innerhalb von vier Wochen oder Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb vier Wochen oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 393
--	------------	--------------------------------	--------

THM 01 en	THM 01 en Pharmazeutische Grundlagen		6 CP
	Pharmaceutical Basics		
Pflicht-/ Wahlpflichtmodul	Technische Hochschule Mittelhessen / Institut für Bioverfahrenstechnik und Pharmazeutische Technologie		1./3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18		
	Teilnehmerzahl: 16		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biopharmazeutische Technologie und Biopharmazie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil Insect Biotechnology and Bioresources, Master (1./3.); Profil, Master (1./3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: None			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verfügen über Grundkenntnisse in verschiedenen Darreichungsformen (fest, flüssig, halbfest) – können Eigenschaften, Charakterisierung und Prüfung von Darreichungsformen benennen – können die Anforderungen an die Arzneimittelprüfung nach Pharmacopeia beschreiben – haben einen Überblick der Regel und Richtlinien in der Pharmaindustrie – können Hilfsstoffe und Verpackungsmaterialien benennen – Pharmacopeia und pharmazeutische Begriffe anwenden – können Gesetze, Richtlinien und Standards interpretieren – können die Grundlagen des Qualitätsmanagements benennen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen der Arzneimittelmorphologie – Pharmakopöe und andere Standardwerke – Arzneimittelformen von Pharmacopeia – Hilfsstoffe und Wirkstoffe – Zubereitungen von medizinischen Formularen – Prüfung der pharmazeutischen Qualität – Grundlagen des Qualitätsmanagements – Rechtsrahmen: DIN ISO, GMP-Richtlinie – Zyklus der Qualitätskontrolle – Qualitätssicherungsprogramm – Labor: Herstellung und Test mehrerer Darreichungsformen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	40	
Seminar	20	10	
Praktikum	40	30	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: ...			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 394
--	------------	--	--------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 395
--	------------	--------------------------------	--------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 396
--	------------	--------------------------------	--------

THM 03 en	THM 03 en Bioprozesstechnik II – Fortgeschrittene	6 CP
	Bioprocess Engineering II – Advanced	
Pflicht-/Wahlpflichtmodul	Technische Hochschule Mittelhessen / Institut für Bioverfahrenstechnik und Pharmazeutische Technologie	3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2017/18	
	Teilnehmerzahl: 12	

Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bioverfahrenstechnik, Membrantechnologie und Zellkulturtechnik

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil Insect Biotechnology and Bioresources, Master (3.); Profil, Master (3.);

Teilnahmevoraussetzungen: Bioprocess Engineering I (MK 093)

Qualifikationsziele: Die Studierenden:

- können Vorkenntnisse in der Upstream-Verarbeitung zeigen: Erfolgreiche Strategien zur Expression, Expansion und Produktbildung in verschiedenen Bioreaktionssystemen können entwickelt und idealerweise kombiniert werden, basierend auf den Kompetenzen, die in den Kernmodulen gelernt wurden
- können Kenntnisse in der Weiterverarbeitung zeigen: Erfolgreiche Strategien zur Zelltrennung und Produktreinigung lassen sich auf Basis der im Kernmodul erworbenen Kompetenzen entwickeln und ideal kombinieren
- wissen, wie man entwickelte Prozesse analysiert, charakterisiert und optimiert, auch in Kombination mit mathematischen Operationen
- wissen, wie man entworfene Prozessschritte in Experimente überführt, verifiziert, optimiert und in das Gesamtprozesskonzept integriert

Inhalte:

- Bioprozesse zur Herstellung von rekombinanten Produkten mit verschiedenen Expressionssystemen
- Erweiterte Prozessanalyse von Bioreaktorsystemen einschließlich Systembilanzen
- Prozessbeschreibung – Kinetik, Stoff- und Wärmeübertragung
- Downstream-Verarbeitung – erweiterte Tools, Konzepte, Auswahl, Anforderungen, Anforderungen
- Einsatz moderner Software für Design, Entwicklung, Modellierung und Simulation komplexer Bioreaktorsysteme und Biosynthese zu spezifischen Themen des Gesamtprozesses einschließlich vor- und nachgelagerter Prozesse.
- Konzeptionelle Entwicklung der Weiterverarbeitung zu einem bestimmten Thema
- Übertragung der spezifischen Themen der vor- und nachgelagerten Verarbeitung auf Basis des Seminars in Laborexperimente
- Präsentation und Diskussion der Ergebnisse im Rahmen des Seminars

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	15	30
Seminar	30	60
Praktikum	15	30
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 397
--	------------	--	--------

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2b: Modulbeschreibungen Master	17.05.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 398
--	------------	--------------------------------	--------

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