

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 1
--	------------	--------------------------------	------

Modulbeschreibungen Bachelor-Studiengänge

Inhaltsverzeichnis

Bachelorstudiengang Agrarwissenschaften	5
BK-003 Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre	5
BK-005 Mathematik und Statistik	7
BK-006 Grundlagen der Biochemie	8
BK-008 Betriebliche Produktionsökonomie	10
BK-014 Politik der Agrar- und Ernährungswirtschaft	11
BK-021 Nutzpflanzenproduktion	13
BK-022 Tierernährung	14
BK-024 Pflanzenernährung	15
BK-025 Phytomedizin	16
BK-026 Tierhaltung und Nutztierethologie	17
BK-039 Bodenkunde und Ökologie	18
BK-046 Tierzucht	20
BK-047 Pflanzenzüchtung I	21
BK-050 Landtechnik I	22
BK-063 Biologie	23
BK-065 Ökologische Landwirtschaft	24
NC2 (BK-001) Einführendes chemisches Praktikum	25
Bachelorstudiengang Ernährungswissenschaften	26
BK-002 Biologie	26
BK-006 Grundlagen der Biochemie	28
BK-007 Anatomie und Physiologie	30
BK-010 Ernährungsphysiologie	32
BK-011 Pflanzliche Lebensmittel	33
BK-012 Lebensmittel tierischer Herkunft	35
BK-013 Ernährung des Menschen	36
BK-029 Ernährungswissenschaftliches Praktikum	37
BK-066 Lebensmittelchemie, -analytik und -recht	38
BK-067 Grundlagen der Ernährungstherapie	40
BK-068 Physiologie des Gastrointestinaltraktes	41
BK-069 Immunologische Grundlagen für die Ernährungswissenschaft	42
BK-070 Altersspezifische Ernährung	43
BK-071 Statistik und Studiendesign	44
BK-072 Grundlagen der Prozesstechnik und Thermodynamik	46
NC1 Allgemeine Chemie	47
NC3 Chemisches Praktikum	47
Bachelorstudiengang Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen	48
BK-003 Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre	48
BK-005 Mathematik und Statistik	50
BK-006 Grundlagen der Biochemie	51
BK-021 Nutzpflanzenproduktion	53
BK-024 Pflanzenernährung	54

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 2
--	------------	--	------

BK-025 Phytomedizin	55
BK-039 Bodenkunde und Ökologie.....	56
BK-047 Pflanzenzüchtung I	58
BK-055 Nachhaltigkeitskommunikation	60
BK-056 Genetik	61
BK-057 Nachwachsende Rohstoffe	62
BK-058 Bioökonomie	63
BK-059 Naturstoffforschung.....	64
BK-060 Bioressourcen.....	65
BK-061 Insekten als Proteinquelle.....	66
BK-063 Biologie.....	67
NC2 Einführendes chemisches Praktikum	68
Bachelorstudiengang Ökotrophologie	69
BK-003 Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre	69
BK-005 Mathematik und Statistik.....	71
BK-007 Anatomie und Physiologie	72
BK-010 Ernährungsphysiologie.....	74
BK-013 Ernährung des Menschen	75
BK-014 Politik der Agrar- und Ernährungswirtschaft	76
BK-064 Verbraucherverhalten.....	77
BK-067 Grundlagen der Ernährungstherapie	78
BK-072 Grundlagen der Prozesstechnik und Thermodynamik.....	79
BK-073 Nachhaltigkeit von Lebensmitteln	80
BK-074 Grundlagen der Beratung.....	81
BK-075 Einführung in die empirische Sozialforschung	82
BK-076 Einführung in das Verpflegungsmanagement.....	83
BK-079 Ernährungssysteme.....	84
BK-080 Ernährungssoziologie	85
BK-081 Marketing in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.....	86
NC1 Allgemeine Chemie	87
Bachelorstudiengang Umwelt und globaler Wandel.....	88
BK-002 Biologie.....	88
BK-005 Mathematik und Statistik.....	90
BK-031 Physik	91
BK-033 Allgemeine und molekulare Mikrobiologie.....	92
BK-034 Angewandte und Umweltmikrobiologie.....	93
BK-035 Ökozonen und Böden der Erde	94
BK-036 Kreislauf- und Abfallwirtschaft.....	95
BK-037 Landschaftswasserhaushalt	97
BK-038 Landwirtschaft und Umwelt.....	98
BK-039 Bodenkunde und Ökologie.....	99
BK-041 Schadstoffe in der Umwelt.....	101
BK-055 Nachhaltigkeitskommunikation	102
BK-077 Das Anthropozän.....	104
BK-078 Biodiversität	105

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 3
--	------------	--	------

NC2 Einführendes chemisches Praktikum	106
BK-099 Bachelor-Thesis	107
Profilmodule.....	108
BP-005 Angewandte Diätetik.....	108
BP-008 Grundlagen der Internationalen Ernährungssicherheit	109
BP-009 Hydrologisches Praktikum.....	110
BP-010 Lebensmittelchemisches Praktikum	111
BP-012 Giftstoffe in Lebensmitteln	112
BP-013 Probiotische Lebensmittel	113
BP-019 Alltagsmanagement privater Haushalte	114
BP-026 Agrar- und Ernährungswirtschaft in der EU	115
BP-028 Grünlandlehre	116
BP-033 Pflanzenzüchtung II	117
BP-036 Bodenfruchtbarkeit	119
BP-038 Agrarökologie und integrierter Pflanzenschutz	120
BP-040 Projektstudium Pflanzenproduktion	121
BP-041 Biostatistik.....	122
BP-043 Projektstudium Tierzucht.....	123
BP-045 Anatomie und Physiologie der Nutztiere	124
BP-046 Tierzucht: Molekulargenetik und Reproduktionstechniken	125
BP-047 Populationsgenetik für die Tierzüchtung.....	126
BP-050 Ernährungspraxis von Nutztieren.....	127
BP-051 Spezielle Futtermittelkunde.....	128
BP-052 Grundlagen der Futtermittelanalytik	129
BP-056 Agrarproduktionsplanung	130
BP-062 Professionelles Kommunizieren und Präsentieren	132
BP-064 Ökologische Bodenfunktionen.....	133
BP-065 Gewässerqualität und Stoffhaushalt.....	134
BP-066 Bodenlandschaften Mitteleuropas	135
BP-069 Projekt zur Umweltsicherung - Biodiversität	136
BP-070 GIS-Risikoanalyse am Beispiel Wassererosion	137
BP-071 Projekt zur Umweltsicherung - Bodenkunde	138
BP-072 Abfallverwertung in der Nahrungsmittelkette.....	139
BP-073 Vegetationsökologie	140
BP-076 Geographische Informationssysteme (GIS).....	141
BP-077 Grundlagen der Ernährungsökologie	142
BP-088 Molekulare Grundlagen degenerativer Erkrankungen	143
BP-091 Betriebliches Umweltmanagement	144
BP-092 Einführung in die Lebensmittelmikrobiologie.....	145
BP-093 Ernährung und Leistung	146
BP-096 Lebensmittelsicherheit und Vorratsschutz	148
BP-097 Session Labs für nachhaltige Transformation	149
BP-099 Naturschutzmonitoring	150
BP-101 Projekt zur Landschaftsplanung.....	152
BP-103 Regenerative Energie	153

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 4
--	------------	--	------

BP-104 Cell Biology and Genetics	155
BP-118 Pflanzenzüchtung und Klimawandel	156
BP-119 Taxonomie und Diversität pilzlicher Krankheitserreger.....	157
BP-120 Entomologische Bestimmungsübungen.....	158
BP-121 Landtechnik II	159
BP-125 Nachhaltige Lebensmittelproduktion	161
BP-126 Grundlagen sozialwissenschaftlicher Forschung	162
BP-129 Ökologischer Landbau in der Praxis	164
BP-130 Projekt- und Umweltmanagement	165
BP-132 Nachhaltige Agrarsysteme II	167
BP-133 Kritische Analyse von Tierhaltungsverfahren	168
BP-135 Grundlagen der Online-Kommunikation.....	169
BP-137 Interaktion Mensch und Umwelt	170
BP-138 Pferdesport und -nutzung wissenschaftlich betrachtet.....	171
BP-141 Lebenslagen privater Haushalte und Soziale Dienste	172
BP-142 Umweltökonomie und -politik	173
BP-143 Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe	174
BP-144 Berufspraktikum.....	175
BP-156 Wissenschaftliches Arbeiten in den Naturwissenschaften	176
BP-157 Wenig genutzte Kulturpflanzen	177
BP-160 Feldfutterbau	178
BP-161 Forstwirtschaft für Agrarwissenschaftler.....	179
BP-162 Agroforst- und Mischkulturssysteme	180
BP-163 Bioenergie	181
BP-165 Spezielle Botanik der Nahrungspflanzen	182
BP-167 Wissenschaftliche Beurteilung von Ernährungsmythen	184
BP-168 Züchtung für nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie.....	185
BP-169 Stoffliche Nutzung von Biomasse.....	186
BP-170 Bienenkunde und Imkerei	187
BP-171 Projektstudium zu HACCP und Hygiene	188
BP-172 Pathobiochemie	189
BP-173 Öko-Kontrolle und Zertifizierung	190
BP-174 Einführung in die Ökotoxikologie.....	191
BP-175 Digitale Nachhaltigkeit: Linux und freie Software.....	192
BP-176 Management von Natur und Landschaft	193
BP-177 Wissenschaftstheorie und gutes wissenschaftliches Arbeiten	194
BP-178 Nachhaltiges Gastronomie- und Veranstaltungsmanagement.....	196
BP-179 Biomasse und Bioökonomie.....	197
BP-180 Erfolgreiches Verpflegungsmanagement.....	198
BP-181 Grundlagen der Marktforschung	199
BP-150-H Aktuelle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotröphologie und Umweltmanagement I.....	200
BP-151-H Aktuelle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotröphologie und Umweltmanagement II.....	201
BP-152-H Aktuelle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotröphologie und Umweltmanagement III.....	202
BP-153-H Aktuelle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotröphologie und Umweltmanagement IV	203

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 5
--	------------	--------------------------------	------

Bachelorstudiengang Agrarwissenschaften

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 6
--	------------	--------------------------------	------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 7
--	------------	--------------------------------	------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 8
--	------------	--------------------------------	------

BK-006	BK-006 Grundlagen der Biochemie	6 CP
	Foundation Course Biochemistry	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	2. Sem.; 2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (2.); Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Biologie (BK-002/BK-063) und Einführendes chemisches Praktikum (NC2)/Chemisches Praktikum (NC3) oder Allgemeine Chemie (NC1)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben theoretische Kenntnisse biochemischer Stoffwechselfvorgänge; • erkennen Zusammenhänge und Analogien in Assimilation und Dissimilation; • haben einen Überblick über funktionelle Grundlagen der Wirkungsweise von Enzymen und Membrantransportern. 		
Inhalte: Biochemische Reaktionen <ul style="list-style-type: none"> • Enzymaktivität und Ionenmilieu • Aufbau und Funktionen von ATP • Aufbau und Funktionen von NAD(P)H • Oxidation und Reduktion • Photosynthese • Synthese und Abbau von Kohlenhydraten • Synthese und Abbau von Lipiden • Aufbau von Biomembranen • Stickstoff-Assimilation • Synthese und Abbau von Aminosäuren • Struktur und Funktionen der Proteine • Nukleinsäuren • Transkription und Translation • Schwefelassimilation 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 9
--	------------	--------------------------------	------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 10
--	------------	--------------------------------	-------

BK-008	BK-008 Betriebliche Produktionsökonomie		6 CP
	Agricultural Production Economics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		2. Sem.; 2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); BBB Agrarwirtschaft, Bachelor (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse in Methoden und Fragestellungen der landwirtschaftlichen Produktionsökonomik; • sind vertraut mit den Grundlagen der Produktionstheorie; • haben Kenntnisse und Fähigkeiten zur Gestaltung und Führung der wesentlichen Produktionszweige in landwirtschaftlichen Betrieben; • beherrschen die Techniken zur Lösung von produktionswirtschaftlichen Entscheidungsproblemen bei der Bestimmung des Produktionsprogramms nach Maßgabe der natürlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen; • haben Kenntnisse über die ökonomische Struktur der wichtigsten landwirtschaftlichen Produktionszweige. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Produktions- und Kostenfunktionen mit variablen Produktionsfaktoren • Internes und externes Rechnungswesen • Techniken zur Lösung von produktionswirtschaftlichen Entscheidungsproblemen mit Hilfe von Plan-Kosten-Leistungs-Rechnungen • Bestimmung der relativen Vorzüglichkeit von Handlungsalternativen innerhalb und zwischen den Produktionszweigen • Methoden der Betriebs- und Unternehmensplanung • Entscheidungsprobleme für landwirtschaftliche Produktionsverfahren • Betriebliche Grundlagen der Pflanzenproduktion und Nutztierhaltung • Bewertung nicht marktfähiger Leistungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar			
Praktikum			
Übung	20	40	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 11
--	------------	--------------------------------	-------

BK-014	BK-014 Politik der Agrar- und Ernährungswirtschaft	6 CP
	Policy of the Agricultural and Food Economy	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	2. Sem.; 2./4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); Ökotrophologie, Bachelor (2.); Profil BBB Agr, Bachelor (2./4./6.); Profil BBB EH, Bachelor (2./4./6.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Mathematik und Statistik (BK 005) und VWL/BWL I (BK 003))		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben einen Überblick über zentrale Themengebiete der europäischen und internationalen Agrar- und Ernährungspolitik; • kennen die wichtigsten zur wirtschaftswissenschaftlichen Analyse erforderlichen Theorien, Methoden und Konzepte; • können die Ursachen des Strukturwandels im Agrarsektor und seine politischen Auswirkungen im Kontext globaler Wirtschaftskreisläufe diskutieren. 		
Inhalte: Teil I - Strukturwandel im Agrarsektor & seine agrarpolitischen Auswirkungen <ul style="list-style-type: none"> • Strukturwandel in der europäischen Landwirtschaft • Europäische Agrarpolitik: Träger, Ziele, Reformverlauf • Europäische Agrarpolitik: Bewertung, aktuelle Reformdiskussion • Landwirtschaft & Globalisierung Teil II - Aktuelle Politikfelder <ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaft & Klimawandel • Transformative Technologien in der Landwirtschaft • Tierhaltung & Tierwohl • Alternative Landwirtschaft & Ökolandbau • Gesunde Ernährung 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (2-4 Stück) • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (60%) und Aufgaben (40%) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (2-4 Stück) 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 12
--	------------	--	-------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 13
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 14
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 15
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 16
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 17
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 18
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 19
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 20
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 21
--	------------	--------------------------------	-------

BK-047	BK-047 Pflanzenzüchtung I		6 CP
	Plant Breeding I		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		2. Sem.; 2./4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.); Profil BBB Agr, Bachelor (2./4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse in der Genetik der Pflanzen inkl. Zell- und Molekularbiologie sowie praktischer Anwendungsmöglichkeiten von Zell- und Gewebekulturtechniken und molekulargenetischen Methoden in der Pflanzenzüchtung; haben Kenntnisse in der Genetik und Molekularbiologie der Prokaryonten sowie biotechnologischer Anwendungen; haben biotechnologische Spezialkenntnisse im Bereich der Biotechnologie als Voraussetzung für das Verständnis und die Anwendung wissenschaftlicher und praktischer Arbeitsweisen im Bereich moderner Pflanzenproduktion; haben Kenntnisse in der Genetik und Molekularbiologie bei Tieren sowie biotechnologischer Methoden in der Tierzüchtung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Prinzipien der Molekularbiologie der Mikroorganismen (Prokaryonten) sowie gängiger Methoden; Grundzüge der mikrobiellen Biotechnik Grundlagen der Genetik sowie der Biotechnologie und Molekularbiologie der Tiere Grundlagen der Genetik sowie der Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen; experimentelle Biotechnologie in der Pflanzenzüchtung Quantitativ-genetische Grundlagen der Pflanzenzüchtung und Zuchtmethodik 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	90	
Seminar			
Praktikum	15	30	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 22
--	------------	--------------------------------	-------

BK-050	BK-050 Landtechnik I		6 CP
	Agricultural Engineering I		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		1. Sem.; 1./3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (1.); Profil BBB Agr, Bachelor (1./3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende naturwissenschaftlich-technische Kenntnisse über Wechselbeziehungen und Funktionsprinzipien von Stoff-, Energie- und Informationsströmen; • kennen technische Maßnahmen für Kraftentfaltung, Arbeit, Leistung und Kraftkontrolle; • haben Kenntnisse über Konstruktion, Aufbau und Anwendung sowie Optimierung von Geräten und Verfahren zur Landbewirtschaftung und Tierhaltung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Bauart und Einsatz von Traktoren, Motoren, Getriebe, Hydraulik, Kraftstoffe • Elektrik und Elektronik • Fahrwerke und Reifen • Bodenbearbeitung • Geräte- und Verfahrenstechnik Pflanzenschutz/Düngung • Geräte- und Verfahrenstechnik Grundfuttergewinnung • Ernte- und Konservierungsverfahren • Prüfung landtechnischer Geräte • Betriebsgebäudesysteme Großvieh / Schweine • Landwirtschaftliches Bauwesen • Standort- und Rechtsfragen • Arbeitslehre 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar			
Praktikum			
Übung	10	20	
Exkursion	10	20	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 23
--	------------	--------------------------------	-------

BK-063	BK-063 Biologie		6 CP
	Biology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Insektenbiotechnologie im Pflanzenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (1.); Agrarwissenschaften, Bachelor (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine (empfohlen: Oberstufenwissen Grundkurs Biologie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen die Grundlagen der Botanik, Zoologie, Zellbiologie und Mikrobiologie, sowie einfache chemische und biochemische Grundlagen der Biologie; • sind in der Lage, die in ihrem Fachgebiet auftretenden botanischen, zoologischen, mikrobiologischen, zellbiologischen und biochemischen Fragestellungen einzuordnen und zu verstehen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Hypothesen zur Entstehung des Lebens; Uratmosphäre; Evolution, Endosymbiontenhypothese • Grundbausteine des Lebens: Proteine, Kohlenhydrate, Lipide, Nucleinsäuren, und die jeweiligen chemischen/biochemischen Grundlagen • Nutzung/Anwendung von natürlich vorkommenden Proteinen, Kohlenhydraten, Lipiden als nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen • Bau der Tier- und Pflanzenzelle, Zellteilung (Mitose, Meiose) • Aufbau und Funktion von Zellmembranen • Strukturen und Funktionen von prokaryotischen und eukaryotischen Zellen und Zellorganellen • Universeller Stammbaum der Organismen, Phylogenie von Bakterien und Archaea, von Pflanzen und Tieren • Übersicht über die Vielfalt und Evolution der Pflanzen, Pilze und Tiere; Baupläne und Fortpflanzung • Grundlagen der Mikrobiologie; Vielfalt der Mikroorganismen, mikrobielles Wachstum, Prokaryoten-Genetik, Metabolismus bei Mikroorganismen: Atmungsprozesse, Gärungen, Chemotrophie, Phototrophie • Syntheseleistungen und Stoffwechsel von Pflanze und Tier, Autotrophie, Heterotrophie, Zellatmung, Gärung, Photosynthese, Katabolismus, Anabolismus 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 24
--	------------	--------------------------------	-------

BK-065	BK-065 Ökologische Landwirtschaft		6 CP
	Organic Agriculture		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		4. Sem.; 4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (4.); Profil BBB Agr, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Besonderheiten, die Prinzipien und den Systemgedanken des Ökolandbaus; • haben einen vertiefenden Einblick in ökologische Pflanzenbausysteme und sind befähigt, Fruchtfolgen zu analysieren, zu bewerten und je nach Produktionsziel zu optimieren; • kennen die Besonderheiten von ökologischen Tierhaltungssystemen und sind befähigt vorherrschende Haltungssysteme zu analysieren, zu bewerten und zu optimieren; • haben Einblick in das Management und die Ökonomie gewonnen von ökologischen Betrieben gewonnen; • sind mit der Komplexität von ökologischen Betrieben vertraut und können eine Optimierung bzgl. Nährstoffkreisläufe vornehmen; • haben die Fertigkeiten zur eigenständigen Erarbeitung und Präsentation von Fachthemen sowie zur Zusammenarbeit im Team. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des ökologischen Landbaus: Geschichte, gesetzliche Grundlagen, Verbände und Labels • Ökologische Pflanzenbausysteme mit Schwerpunkt Fruchtfolgen, Bodenbearbeitung, Nährstoffmanagement und innovativen Lösungen, wie Streifenanbau, Mischkulturanbau, Contour Farming, Agroforstsysteme • Ökologische Tierhaltungssysteme (Rind, Schwein, Geflügel); Tierwohl, Produktivität, Umweltwirkungen • Betriebseigene und –fremde Dünger- und Reststoffe und deren Nutzung (Kompostierung, Biogas, Pflanzenkohle) • Produktivität und Profitabilität von ökologisch wirtschaftenden Betrieben 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 25
--	------------	--	-------

NC2 (BK-001) Einführendes chemisches Praktikum

https://www.uni-giessen.de/mug/7/findex35.html/7_35_NF/7_35_NF_08

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 26
--	------------	--------------------------------	-------

Bachelorstudiengang Ernährungswissenschaften

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 27
--	------------	--	-------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 28
--	------------	--------------------------------	-------

BK-006	BK-006 Grundlagen der Biochemie	6 CP
	Foundation Course Biochemistry	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	2. Sem.; 2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (2.); Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Biologie (BK-002/BK-063) und Einführendes chemisches Praktikum (NC2)/Chemisches Praktikum (NC3) oder Allgemeine Chemie (NC1)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben theoretische Kenntnisse biochemischer Stoffwechselfvorgänge; • erkennen Zusammenhänge und Analogien in Assimilation und Dissimilation; • haben einen Überblick über funktionelle Grundlagen der Wirkungsweise von Enzymen und Membrantransportern. 		
Inhalte: Biochemische Reaktionen <ul style="list-style-type: none"> • Enzymaktivität und Ionenmilieu • Aufbau und Funktionen von ATP • Aufbau und Funktionen von NAD(P)H • Oxidation und Reduktion • Photosynthese • Synthese und Abbau von Kohlenhydraten • Synthese und Abbau von Lipiden • Aufbau von Biomembranen • Stickstoff-Assimilation • Synthese und Abbau von Aminosäuren • Struktur und Funktionen der Proteine • Nukleinsäuren • Transkription und Translation • Schwefelassimilation 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 29
--	------------	--	-------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 30
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 31
--	------------	--	-------

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

Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Praktikum (gem. § 12 PO)

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 32
--	------------	--------------------------------	-------

BK-010	BK-010 Ernährungsphysiologie		6 CP
	Nutritional Physiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (3.); Ökotrophologie, Bachelor (3.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die stoffliche Zusammensetzung von Körper und Nahrung und Methoden ihrer Bestimmung; • können Verdauung, Transport, Stoffwechselverwertung und Bewertung der Nährstoffe sowie die ernährungsphysiologische Wirkung von Ballaststoffen beschreiben; • haben Grundkenntnisse zum Energiehaushalt (Messverfahren, Bestimmungsgrößen, faktorielle Darstellung des Energiebedarfs, Stufen und Effizienz der Verwertung der Nahrungsenergie, Thermogenese) erworben; • verstehen organspezifische Stoffwechselreaktionen auf Nahrung, Hunger und Fasten; • haben Grundkenntnisse über wichtige Nahrungsquellen, Bioverfügbarkeit, Versorgungsstadien, Funktionen und Mangelsymptome von Vitaminen und Mineralstoffen erlangt; • kennen ernährungsphysiologische Methoden (Bilanz, kinetische Studien, biochemische und zellphysiologische Marker); • erkennen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit. 			
Inhalte: Bestandteile von Nahrung und Körper <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine und methodische Konzepte der Ernährungsphysiologie • Kohlenhydrate, Proteine und Lipide: Verdauung, Einflussfaktoren, Absorption, Stoffwechselverwertung, physiologische Wirkung, ernährungsphysiologische Bewertung • Energiehaushalt: Methodik, Bestimmungs- und Einflussfaktoren, Stufen und Effizienz der Verwertung der Nahrungsenergie, Wärmehaushalt • Vitamine und Mineralstoffe (Mengen- und Spurenelemente): Charakteristik, Vorkommen in der Nahrung, biologische Wirksamkeit, Funktionen und Mangel, Versorgungsdiagnose 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 33
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 34
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 35
--	------------	--------------------------------	-------

BK-012	BK-012 Lebensmittel tierischer Herkunft		6 CP
	Human Food of Animal Origin		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		2. Sem.; 2./4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (2.); Profil BBB EH, Bachelor (2./4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über kohärentes Wissen der biologischen Grundlagen und Verfahren zur Erzeugung von Nahrungsstoffen tierischer Herkunft; • kennen die Qualitätsfaktoren und deren Beeinflussung auf dem landwirtschaftlichen Betrieb; • sind in der Lage, den Einfluss der Zucht und Haltung auf die Produktqualität unter konventionellen und ökologischen Produktionsbedingungen abzuschätzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Produktionsformen und –abläufe bei Rind, Schwein, Geflügel, Schaf, Ziege, Fisch, Kaninchen • Biologische Grundlagen der Qualität vom Tier stammender Produkte • Qualitätsfaktoren für Fleisch, Milch, Eier • Anforderungen des Verbrauchers und der Verarbeitung • Einfluss der Zucht und Haltung auf Produktqualität • Konventioneller Landbau / ökologischer Landbau / Gentechnik • Gesetzliche Rahmenbedingungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	54	108	
Seminar			
Praktikum	6	12	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 36
--	------------	--------------------------------	-------

BK-013	BK-013 Ernährung des Menschen		6 CP
	Human Nutrition		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		2. Sem.; 2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (2.); Ökotrophologie, Bachelor (2.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben grundlegende Kenntnisse zu den Funktionen und zum Stoffwechsel von essenziellen Nährstoffen im Menschen in Abhängigkeit von Geschlecht, Alter und verschiedenen physiologischen und pathophysiologischen Zuständen; haben grundlegende Kenntnisse zum Vorkommen und zur Verfügbarkeit von Nährstoffen in Lebensmitteln sowie zur Nährstoffzufuhr im Rahmen der Ernährung; haben grundlegende Kenntnisse zu den gesundheitlichen Folgen des Nährstoffmangels und der Versorgung mit Nährstoffen im Überfluss; haben grundlegende Kenntnisse zur Erfassung des Versorgungszustandes mit den Nährstoffen; haben grundlegende Kenntnisse zu den Empfehlungen zur Nährstoffzufuhr und zur Bedarfsdeckung in der Bevölkerung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Energiehaushalt Makro- und Mikronährstoffe Essentielle Nährstoffe Sekundäre Pflanzenstoffe Wasserhaushalt Darmmikrobiom und Ballaststoffe 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 37
--	------------	--------------------------------	-------

BK-029	BK-029 Ernährungswissenschaftliches Praktikum		6 CP
	Practical Course in Food Sciences		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert für B.Sc. Ernährungswissenschaften		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Allgemeine Chemie (NC1), Einführendes chemisches Praktikum (NC2)/Chemisches Praktikum (NC3), Grundlagen der Biochemie (BK-006) und Lebensmittelchemie, -analytik und -recht (BK-066)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende theoretische Kenntnisse über die Bestimmung physiologischer Parameter; • kennen chromatografische Trennprinzipien; • besitzen Grundkenntnisse molekular- und zellbiologischer Techniken; • sind in der Lage grundlagenorientierte Methoden experimenteller Analysen anzuwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen für Laborarbeiten (chemische und physikalische Messgrößen, Verdünnungen, Konzentrationen, Molaritäten, pH-Wert, Pufferkapazität, Photometrie mit praktischer Anwendung: messen, wiegen, pipettieren, zentrifugieren) • Handhabung von biologischem Probenmaterial, steriles Arbeiten • Bestimmung von Kohlenhydraten, Lipiden, Proteinen • Bestimmung von Vitaminen, Physiologische Parameter (Harnstoff, Kreatinin, Hämoglobin) • intestinale Transportprozesse, Glukosehomöostase (Oraler Glukosetoleranztest, Bestimmung von Insulin und Glukose im Blut) • Nachweis von Enzymgenen und deren mRNAs mit PCR, Enzymkinetik 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	12	24	
Seminar			
Praktikum	48	96	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 38
--	------------	--------------------------------	-------

BK-066	BK-066 Lebensmittelchemie, -analytik und -recht	6 CP
	Food Chemistry, Food Analysis and Food Law	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	2. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können Nährwertkennzeichnungsmodelle wie NutriScore und Clean label-Bestrebungen der Industrie einschätzen; • verstehen die Bedeutung der Maillard-Reaktion; • kennen Termini der Lebensmittelchemie und -analytik; • verstehen Begrifflichkeiten wie Analyt, Matrix, technische Hilfsstoffe, Zusatzstoffe, Schadstoffe, Rückstände und Kontaminanten; • haben Grundkenntnisse zu Verfahren der Probenvorbereitung; • kennen Trennverfahren wie Gaschromatographie, Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und Hochleistungs-Dünnschichtchromatographie sowie deren Anwendungsfelder; • erlangen ein Grundverständnis zur Probenauswertung und Methodvalidierung; • können die Aussagekraft gewonnener Ergebnisse einschätzen und kennen Verfahren zu deren Verifizierung; • haben Grundkenntnisse zum europäischen und deutschen Lebensmittelrecht; • haben wichtige EU-Verordnungen kennengelernt; • kennen die Funktionsweise der Lebensmittelüberwachung in Deutschland und in der EU; • können die Richtigkeit der Etikettierung von Lebensmittelprodukten einschätzen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Nährwertkennzeichnungsmodelle • Einblick in die Lebensmittelüberwachung und relevante Gremien auf deutscher und europäischer Ebene • Maillard-Reaktion als wichtige lebensmittelchemische Reaktion • Ausgewählte Hauptkomponenten und Markerverbindungen in Lebensmitteln • Probennahme, Verfahren der Probenvorbereitung und Einsatzfelder • Chromatographische Trennverfahren in der Lebensmittelanalytik, apparativer Aufbau und Funktionsweise, Beispiele und Anwendungsfelder • Darstellung, statistische Absicherung und Bewertung von Ergebnissen • Parameter der Methodvalidierung • Verordnungen und Richtlinien der Europäischen Union zum Lebensmittelrecht (Basisverordnung VO (EG) Nr. 178/2002, Lebensmittel-Informations-VO (EU) Nr. 1169/2011, Zusatzstoffzulassungs-VO (EG) 1333/2008 etc.) • Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) • Etikettierungsbeispiele von Lebensmittelprodukten • Hausarbeit in Kleingruppe: Beanstandung eines Lebensmitteletiketts • Optionaler Labortag um analytische Geräte im Labor zu sehen 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 39
--	------------	--------------------------------	-------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	50	100
Seminar		
Praktikum		
Übung	10	20
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (5 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Klausur (65 %) und Bearbeitung von Aufgaben (35 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 40
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 41
--	------------	--------------------------------	-------

BK-068	BK-068 Physiologie des Gastrointestinaltraktes		6 CP
	Gastrointestinal Physiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen Ernährungsphysiologie (BK 010))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefende Kenntnisse über die Anatomie und Morphologie des GIT; • besitzen profunde Kenntnisse über Verdauungsprozesse; • kennen die Wirkprinzipien von Hormonen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Morphologische Unterschiede und Besonderheiten im Verlaufe des GIT • Molekulare Mechanismen der Sekretion, Digestion und Resorption • Gastrointestinale Hormone und ihre Wirkungen • Mediatoren von Hunger und Sättigung • Neuronale Netzwerke des GIT • Der Darm als Immunorgan • Effekte der Darmflora auf den Organismus 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 42
--	------------	--------------------------------	-------

BK-069	BK-069 Immunologische Grundlagen für die Ernährungswissenschaft		6 CP
	Immunological Basics for Nutritional Sciences		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Ernährung des Menschen (BK-013)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben grundlegende Kenntnisse der Immunfunktion; verstehen die potentielle Rolle von Nahrungsinhaltsstoffen in der Immunfunktion; haben grundlegende Kenntnisse zur Untersuchung immunologischer Fragestellungen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Funktion des angeborenen und erworbenen Immunsystems Organe des Immunsystems Funktion des Darm-assoziierten Immunsystems (GALT) Potentielle Rolle von Nahrungsinhaltsstoffen in der Immunfunktion Methoden zur Bearbeitung immunologischer Fragestellungen im ernährungswissenschaftlichen Kontext 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Bestehen von 8 aus 10 semesterbegleitenden Tests zu Vorlesung und Seminar (bestanden mit jeweils richtiger Beantwortung von 50 % der Fragen eines Tests) und Vortrag (10-15 min.)			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung des Vortrags (10-20 Seiten/Folien) innerhalb von 1-2 Wochen Bildung der Modulnote: Klausur (70 %) und schriftliche Ausarbeitung (30 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 43
--	------------	--------------------------------	-------

BK-070	BK-070 Altersspezifische Ernährung		6 CP
	Age-specific Nutrition		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		3. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (3.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: BK-013 Ernährung des Menschen)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben grundlegende Kenntnisse zu den ernährungsphysiologisch relevanten Besonderheiten in der Schwangerschaft, im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter sowie von alternden und alten Menschen; haben grundlegende Kenntnisse zum spezifischen Nährstoffbedarf in diesen Lebensabschnitten und sind in der Lage, diese Kenntnisse in eine angewandte Ernährung umzusetzen; haben grundlegende Kenntnisse zu Zusammenhängen zwischen der Ernährung und Alterungsprozessen sowie deren Bedeutung im Rahmen des demographischen Wandels. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> spezifischer Nährstoffbedarf in der Schwangerschaft spezifischer Nährstoffbedarf des Neu- und Frühgeborenen Ernährung des gesunden Säuglings Prinzipien der Ernährung im Kindes- und Jugendalter Ernährung des kranken Kindes Altersstruktur, Lebenserwartung, Morbidität und Mortalität Alternstheorien physiologische Veränderungen im Alter Nährstoffbedarf und Nährstoffversorgung im Alter praktische Umsetzung theoretischer Konzepte in eine bedarfsgerechte Ernährung des alternden und alten Menschen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 44
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 45
--	------------	--	-------

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

Prüfungsvorleistungen: Vortrag (15-20 min)

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur oder Klausur und schriftliche Ausarbeitung des Vortrags (15 - 25 Seiten/Folien) innerhalb von 1-2 Wochen
- Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (50%) und schriftliche Ausarbeitung (50 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 46
--	------------	--------------------------------	-------

BK-072	BK-072 Grundlagen der Prozesstechnik und Thermodynamik		6 CP
	Process Engineering and Thermodynamics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (1.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.); Ernährungswissenschaften, Bachelor (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über physikalische Grundlagen, um Vorgänge der Wärmeübertragung nachvollziehen zu können; • können Modellrechnungen zu thermodynamischen Prozessen aufstellen und lösen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Thermodynamik (Innere Energie, Enthalpie, Entropie, Volumenarbeit) • Zusammenhang von Temperatur, relativen Luftfeuchtigkeit und Wasserdampfgehalt (Mollier h,x-Diagramm) • Kältetechnik (Betrachtung der Funktionsweise von Kompressionskältemaschinen und deren Anwendung in Kühlgeräten; log p,h-Diagramm) • Haushaltstechnische Anwendungen der Wärmeübertragung (z.B. Mikrowelle, Induktionskochplatte, Dampfgarer) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar			
Praktikum			
Übung	20	40	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 47
--	------------	--	-------

NC1 Allgemeine Chemie

https://www.uni-giessen.de/mug/7/findex35.html/7_35_NF/7_35_NF_08

NC3 Chemisches Praktikum

https://www.uni-giessen.de/mug/7/findex35.html/7_35_NF/7_35_NF_08

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 48
--	------------	--------------------------------	-------

Bachelorstudiengang Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 49
--	------------	--------------------------------	-------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 50
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 51
--	------------	--------------------------------	-------

BK-006	BK-006 Grundlagen der Biochemie	6 CP
	Foundation Course Biochemistry	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	2. Sem.; 2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (2.); Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Biologie (BK-002/BK-063) und Einführendes chemisches Praktikum (NC2)/Chemisches Praktikum (NC3) oder Allgemeine Chemie (NC1)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben theoretische Kenntnisse biochemischer Stoffwechselfvorgänge; • erkennen Zusammenhänge und Analogien in Assimilation und Dissimilation; • haben einen Überblick über funktionelle Grundlagen der Wirkungsweise von Enzymen und Membrantransportern. 		
Inhalte: Biochemische Reaktionen <ul style="list-style-type: none"> • Enzymaktivität und Ionenmilieu • Aufbau und Funktionen von ATP • Aufbau und Funktionen von NAD(P)H • Oxidation und Reduktion • Photosynthese • Synthese und Abbau von Kohlenhydraten • Synthese und Abbau von Lipiden • Aufbau von Biomembranen • Stickstoff-Assimilation • Synthese und Abbau von Aminosäuren • Struktur und Funktionen der Proteine • Nukleinsäuren • Transkription und Translation • Schwefelassimilation 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 52
--	------------	--	-------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 53
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 54
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 55
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 56
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 57
--	------------	--	-------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 58
--	------------	--------------------------------	-------

BK-047	BK-047 Pflanzenzüchtung I		6 CP
	Plant Breeding I		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		2. Sem.; 2./4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.); Profil BBB Agr, Bachelor (2./4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse in der Genetik der Pflanzen inkl. Zell- und Molekularbiologie sowie praktischer Anwendungsmöglichkeiten von Zell- und Gewebekulturtechniken und molekulargenetischen Methoden in der Pflanzenzüchtung; haben Kenntnisse in der Genetik und Molekularbiologie der Prokaryonten sowie biotechnologischer Anwendungen; haben biotechnologische Spezialkenntnisse im Bereich der Biotechnologie als Voraussetzung für das Verständnis und die Anwendung wissenschaftlicher und praktischer Arbeitsweisen im Bereich moderner Pflanzenproduktion; haben Kenntnisse in der Genetik und Molekularbiologie bei Tieren sowie biotechnologischer Methoden in der Tierzucht. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Prinzipien der Molekularbiologie der Mikroorganismen (Prokaryonten) sowie gängiger Methoden; Grundzüge der mikrobiellen Biotechnik Grundlagen der Genetik sowie der Biotechnologie und Molekularbiologie der Tiere Grundlagen der Genetik sowie der Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen; experimentelle Biotechnologie in der Pflanzenzüchtung Quantitativ-genetische Grundlagen der Pflanzenzüchtung und Zuchtmethodik 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	90	
Seminar			
Praktikum	15	30	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 59
--	------------	--	-------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 60
--	------------	--------------------------------	-------

BK-055	BK-055 Nachhaltigkeitskommunikation		6 CP
	Sustainability Communication		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020		
	Teilnehmerzahl: 160		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (2.); Nachhaltige Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben fachliche Kompetenzen: Orientierung über die Fragestellungen und grundlegenden Theorien der Nachhaltigkeitskommunikation, interdisziplinäre Bezüge des Faches, kommunikationswissenschaftlich relevante Kenntnisse; haben methodische und analytische Kompetenzen: Fähigkeit, praktische Erfahrungen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren, können Wirkungspotentiale und Wirkungsmechanismen (medialer) Kommunikation einschätzen und bewerten, Kommunikationskampagnen analysieren, bewerten und planen; haben interdisziplinäre Kompetenzen: Fähigkeiten zum Verstehen des mehrdimensionalen Phänomens Nachhaltigkeitskommunikation. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Nachhaltigen Entwicklung Herausforderungen und Ansprüche der Nachhaltigkeitskommunikation Studien zum Umwelt- und Klimabewusstsein Nachhaltiges Handeln Grundbegriffe der Kommunikations- und Medienwissenschaften Wissenschaftskommunikation Nachhaltigkeit in medialen Diskursen Grundlagen des Social Marketing Entwicklung und Evaluation von Kommunikationskampagnen Anwendungsbeispiele aus der Praxis 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar			
Praktikum			
Übung	20	40	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 61
--	------------	--------------------------------	-------

BK-056	BK-056 Genetik		6 CP
	Genetics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Insektenbiotechnologie im Pflanzenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Oberstufenwissen Genetik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen grundlegende Ansätze und Konzepte der Genetik (DNA, RNA, Proteine und deren Zusammenspiel); • verfügen über Kompetenzen im Verständnis und dem Einsatz genetischer Mechanismen (z.B. DNA Replikation, Rekombination, Transkription, Posttranslationale Mechanismen, Genregulation); • können beurteilen, wie und inwieweit diese Techniken im Rahmen der Agrarwissenschaften eingesetzt werden können. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Struktur von Genen und Chromosomen • DNA Replikation und Rekombination • Transkriptions- und Posttranskriptionale Mechanismen • Genregulation • Bedeutung der Genetik und Bioinformatik für die Wissenschaft 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	54	108	
Seminar	6	12	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 62
--	------------	--------------------------------	-------

BK-057	BK-057 Nachwachsende Rohstoffe	6 CP
	Sustainable Biomass Production	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	

Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (4.);

Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Mathematik und Statistik (BK-005), Nutzpflanzenproduktion (BK-021), Bodenkunde und Ökologie (BK-039), Pflanzenzüchtung I (BK-047))

Qualifikationsziele:

Die Studierenden

- haben Kenntnisse über den Klimawandel und die Rolle von nachwachsenden Rohstoffen;
- kennen die Produktion von landwirtschaftlicher Biomasse;
- haben einen Überblick über die Möglichkeiten zur Steigerung der Biomasseproduktion
- kennen ökologische Auswirkungen der landwirtschaftlichen Biomasseproduktion;
- haben Kenntnisse von Biomassepolitik und -märkten.

Inhalte:

- NAWARO's role in the present and the future: Climate change mitigation and security
- Biomass crops as biological solar panels: How crops capture and convert radiation.
- Environmental Instrumentation skills: Hardware and software skills
- Statistically rigorous designs for the evaluation of yield performance differences
- Practical implementation of statistically rigorous field experiments with annual and perennials at the Weilburger Grenze
- Vielfalt von wildem Keimplasma, biologische Vielfalt in collaboration with the JLU Botanic Gardens
- Steigerung der Biomasseproduktion: Merkmale, Züchtung, Agronomie
- Ökologische Auswirkungen der landwirtschaftlichen Biomasseproduktion, Kosten und Nutzen von Landnutzungsänderungen, iLUC-Land
- Biomasse in Analysen ganzer landwirtschaftlicher Systeme

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	28	56
Seminar		
Praktikum	28	56
Übung		
Exkursion	4	8
Summe:		180

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung (15-20 Seiten) und Vortrag (5-10 min.)
- Bildung der Modulnote: Klausur (50 %) und schriftliche Ausarbeitung (40 %), Vortrag (10 %)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 63
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 64
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 65
--	------------	--------------------------------	-------

BK-060	BK-060 Bioressourcen		6 CP
	Bioresources		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Naturstoffforschung mit Schwerpunkt Insektenbiotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> wissen um die Mannigfaltigkeit von Bioressourcen (Mikroorganismen, sowie Pflanzen und Tiere); kennen Anwendungsmöglichkeiten der besprochenen Bioressourcen; können Bioressourcen zur Bioökonomiestrategie der Bundesregierung in Bezug setzen. 			
Inhalte: Ringvorlesung zu Themen wie: <ul style="list-style-type: none"> Nahrung für Mensch und Tier Kleidung nachwachsende Kraftstoffe Baumaterialien Bioökonomie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 66
--	------------	--------------------------------	-------

BK-061	BK-061 Insekten als Proteinquelle		6 CP
	Insect proteins		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2021/22		
	Teilnehmerzahl: 60		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Angewandte Entomologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über Zucht, Hygiene und gesetzliche Rahmenbedingungen für essbare Insekten; • kennen verschiedene Insekten-Produktionsprozesse; • kennen Technologien zur Gewinnung von Proteinen u.a. Wertstoffen aus Insekten; • können Forschungsergebnisse in Form einer Präsentation vorstellen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Biologie, Ökologie und Pathologie von essbaren Insekten • industrielle Massenproduktion von Insekten • Nährwerte von Insekten • Insektenproteine als „Food and Feed“ • essbare Insekten und ihr Beitrag zur Biokonversion 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	20	40	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag (15 min.) • Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Vortrag (25 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 67
--	------------	--------------------------------	-------

BK-063	BK-063 Biologie		6 CP
	Biology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Insektenbiotechnologie im Pflanzenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (1.); Agrarwissenschaften, Bachelor (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine (empfohlen: Oberstufenwissen Grundkurs Biologie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen die Grundlagen der Botanik, Zoologie, Zellbiologie und Mikrobiologie, sowie einfache chemische und biochemische Grundlagen der Biologie; • sind in der Lage, die in ihrem Fachgebiet auftretenden botanischen, zoologischen, mikrobiologischen, zellbiologischen und biochemischen Fragestellungen einzuordnen und zu verstehen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Hypothesen zur Entstehung des Lebens; Uratmosphäre; Evolution, Endosymbiontenhypothese • Grundbausteine des Lebens: Proteine, Kohlenhydrate, Lipide, Nucleinsäuren, und die jeweiligen chemischen/biochemischen Grundlagen • Nutzung/Anwendung von natürlich vorkommenden Proteinen, Kohlenhydraten, Lipiden als nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen • Bau der Tier- und Pflanzenzelle, Zellteilung (Mitose, Meiose) • Aufbau und Funktion von Zellmembranen • Strukturen und Funktionen von prokaryotischen und eukaryotischen Zellen und Zellorganellen • Universeller Stammbaum der Organismen, Phylogenie von Bakterien und Archaea, von Pflanzen und Tieren • Übersicht über die Vielfalt und Evolution der Pflanzen, Pilze und Tiere; Baupläne und Fortpflanzung • Grundlagen der Mikrobiologie; Vielfalt der Mikroorganismen, mikrobielles Wachstum, Prokaryoten-Genetik, Metabolismus bei Mikroorganismen: Atmungsprozesse, Gärungen, Chemotrophie, Phototrophie • Syntheseleistungen und Stoffwechsel von Pflanze und Tier, Autotrophie, Heterotrophie, Zellatmung, Gärung, Photosynthese, Katabolismus, Anabolismus 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 68
--	------------	--	-------

NC2 Einführendes chemisches Praktikum

https://www.uni-giessen.de/mug/7/findex35.html/7_35_NF/7_35_NF_08

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 69
--	------------	--------------------------------	-------

Bachelorstudiengang Ökotrophologie

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 70
--	------------	--	-------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 71
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 72
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 73
--	------------	--	-------

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

Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Praktikum (gem. § 12 PO)

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 74
--	------------	--------------------------------	-------

BK-010	BK-010 Ernährungsphysiologie		6 CP
	Nutritional Physiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		3. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (3.); Ökotrophologie, Bachelor (3.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> kennen die stoffliche Zusammensetzung von Körper und Nahrung und Methoden ihrer Bestimmung; können Verdauung, Transport, Stoffwechselverwertung und Bewertung der Nährstoffe sowie die ernährungsphysiologische Wirkung von Ballaststoffen beschreiben; haben Grundkenntnisse zum Energiehaushalt (Messverfahren, Bestimmungsgrößen, faktorielle Darstellung des Energiebedarfs, Stufen und Effizienz der Verwertung der Nahrungsenergie, Thermogenese) erworben; verstehen organspezifische Stoffwechselreaktionen auf Nahrung, Hunger und Fasten; haben Grundkenntnisse über wichtige Nahrungsquellen, Bioverfügbarkeit, Versorgungsstadien, Funktionen und Mangelsymptome von Vitaminen und Mineralstoffen erlangt; kennen ernährungsphysiologische Methoden (Bilanz, kinetische Studien, biochemische und zellphysiologische Marker); erkennen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit. 			
Inhalte: Bestandteile von Nahrung und Körper <ul style="list-style-type: none"> Allgemeine und methodische Konzepte der Ernährungsphysiologie Kohlenhydrate, Proteine und Lipide: Verdauung, Einflussfaktoren, Absorption, Stoffwechselverwertung, physiologische Wirkung, ernährungsphysiologische Bewertung Energiehaushalt: Methodik, Bestimmungs- und Einflussfaktoren, Stufen und Effizienz der Verwertung der Nahrungsenergie, Wärmehaushalt Vitamine und Mineralstoffe (Mengen- und Spurenelemente): Charakteristik, Vorkommen in der Nahrung, biologische Wirksamkeit, Funktionen und Mangel, Versorgungsdiagnose 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 75
--	------------	--------------------------------	-------

BK-013	BK-013 Ernährung des Menschen		6 CP
	Human Nutrition		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		2. Sem.; 2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Bachelor (2.); Ökotrophologie, Bachelor (2.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben grundlegende Kenntnisse zu den Funktionen und zum Stoffwechsel von essenziellen Nährstoffen im Menschen in Abhängigkeit von Geschlecht, Alter und verschiedenen physiologischen und pathophysiologischen Zuständen; haben grundlegende Kenntnisse zum Vorkommen und zur Verfügbarkeit von Nährstoffen in Lebensmitteln sowie zur Nährstoffzufuhr im Rahmen der Ernährung; haben grundlegende Kenntnisse zu den gesundheitlichen Folgen des Nährstoffmangels und der Versorgung mit Nährstoffen im Überfluss; haben grundlegende Kenntnisse zur Erfassung des Versorgungszustandes mit den Nährstoffen; haben grundlegende Kenntnisse zu den Empfehlungen zur Nährstoffzufuhr und zur Bedarfsdeckung in der Bevölkerung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Energiehaushalt Makro- und Mikronährstoffe Essentielle Nährstoffe Sekundäre Pflanzenstoffe Wasserhaushalt Darmmikrobiom und Ballaststoffe 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 76
--	------------	--------------------------------	-------

BK-014	BK-014 Politik der Agrar- und Ernährungswirtschaft	6 CP
	Policy of the Agricultural and Food Economy	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	2. Sem.; 2./4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrarwissenschaften, Bachelor (2.); Ökotrophologie, Bachelor (2.); Profil BBB Agr, Bachelor (2./4./6.); Profil BBB EH, Bachelor (2./4./6.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Mathematik und Statistik (BK 005) und VWL/BWL I (BK 003))		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben einen Überblick über zentrale Themengebiete der europäischen und internationalen Agrar- und Ernährungspolitik; • kennen die wichtigsten zur wirtschaftswissenschaftlichen Analyse erforderlichen Theorien, Methoden und Konzepte; • können die Ursachen des Strukturwandels im Agrarsektor und seine politischen Auswirkungen im Kontext globaler Wirtschaftskreisläufe diskutieren. 		
Inhalte: Teil I - Strukturwandel im Agrarsektor & seine agrarpolitischen Auswirkungen <ul style="list-style-type: none"> • Strukturwandel in der europäischen Landwirtschaft • Europäische Agrarpolitik: Träger, Ziele, Reformverlauf • Europäische Agrarpolitik: Bewertung, aktuelle Reformdiskussion • Landwirtschaft & Globalisierung Teil II - Aktuelle Politikfelder <ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaft & Klimawandel • Transformative Technologien in der Landwirtschaft • Tierhaltung & Tierwohl • Alternative Landwirtschaft & Ökolandbau • Gesunde Ernährung 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (2-4 Stück) • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (60%) und Aufgaben (40%) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (2-4 Stück) 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 77
--	------------	--------------------------------	-------

BK-064	BK-064 Verbraucherverhalten		6 CP
	Consumer Behaviour		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherborschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		3. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Versorgungs- und Verbrauchsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (3.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen theoretische Ansätze zur Erklärung von Verbraucherverhalten; • können Mechanismen zur Entstehung von Verhalten identifizieren; • können theoretische Ansätze auf konkrete verbraucherrelevante Fragestellungen anwenden; • können theoretische Ansätze sowie aktuelle Konsumententwicklungen kritisch reflektieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Theorien zur Erklärung individuellen Verhaltens aus der Ökonomie und Psychologie • Verbraucher in Interaktion mit ihrem sozialen und physischen Umfeld • Empirische Studien zu Konsum-, Ernährungs- und Gesundheitsverhalten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 78
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 79
--	------------	--------------------------------	-------

BK-072	BK-072 Grundlagen der Prozesstechnik und Thermodynamik		6 CP
	Process Engineering and Thermodynamics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		1. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (1.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.); Ernährungswissenschaften, Bachelor (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über physikalische Grundlagen, um Vorgänge der Wärmeübertragung nachvollziehen zu können; • können Modellrechnungen zu thermodynamischen Prozessen aufstellen und lösen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Thermodynamik (Innere Energie, Enthalpie, Entropie, Volumenarbeit) • Zusammenhang von Temperatur, relativen Luftfeuchtigkeit und Wasserdampfgehalt (Mollier h,x-Diagramm) • Kältetechnik (Betrachtung der Funktionsweise von Kompressionskältemaschinen und deren Anwendung in Kühlgeräten; log p,h-Diagramm) • Haushaltstechnische Anwendungen der Wärmeübertragung (z.B. Mikrowelle, Induktionskochplatte, Dampfgarer) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar			
Praktikum			
Übung	20	40	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 80
--	------------	--------------------------------	-------

BK-073	BK-073 Nachhaltigkeit von Lebensmitteln		6 CP
	Sustainability of Food Stuff		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		1. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil BBB EH, Bachelor (3./5.); Ökotrophologie, Bachelor (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Dimensionen der Nachhaltigkeit und ihre Definitionen; • haben einen vertiefenden Einblick in ausgewählte Wertschöpfungskette von tierischen und pflanzlichen Produkten gewonnen und können die einzelnen Prozessstufen detailliert charakterisieren; • kennen die methodischen Grundlagen der Nachhaltigkeitsbewertung von Wertschöpfungsketten; • sind in der Lage die Nachhaltigkeit ausgewählter Wertschöpfungsketten zu bewerten; • kennen die Methodik der Rückverfolgbarkeit von Lebensmittel. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Nachhaltigkeitsforschung und der Nachhaltigkeitsbewertung • Charakterisierung von Wertschöpfungsketten tierischer und pflanzlicher Lebensmittel • Herausforderung von Wertschöpfungsketten ökologischer und regionaler Lebensmittel • Überwachung und Zertifizierung von Lebensmittelketten • Grundlagen des Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems (SAFA), das methodische Rahmenwerk der FAO 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 81
--	------------	--------------------------------	-------

BK-074	BK-074 Grundlagen der Beratung		6 CP
	Introduction to Counseling		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		3. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (3.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erlangen fachliche Kompetenzen: grundlegende Theorien, Konzepte und Methoden der Beratung; • erlangen methodische und analytische Kompetenzen: Fähigkeit Beratungssituationen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren; • erlangen überfachliche Kompetenzen: kommunikative Fähigkeiten, interdisziplinäre Zusammenhänge, Verknüpfung fachwissenschaftlicher und anwendungsbezogener Aspekte. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Beratung als interdisziplinäres Handlungsfeld • Theoretische und konzeptionelle Grundlagen der Beratung • Gesprächsführungskonzepte (bspw. C. Rogers, R. Cohn) • Unterscheidung verschiedener Beratungsformen (bspw. Einzelberatung, Gruppenberatung, Organisationsberatung) • Funktionen und Aufgabenfelder von Beratung (Bildung, Information, Aufklärung, Empowerment) • Methoden der Beratungspraxis • Tätigkeitsfelder und Zielgruppen • Grundlagen und Methoden der Qualitätssicherung und Erfolgskontrolle in der Beratung • Beratung als Profession • Herausforderungen und Trends (z.B. Onlineberatung) in der Beratung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	50	100	
Seminar			
Praktikum			
Übung	10	20	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 82
--	------------	--------------------------------	-------

BK-075	BK-075 Einführung in die empirische Sozialforschung		6 CP
	Introduction to Empirical Social Research		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherschutz, Kommunikation und Ernährungssoziologie		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2024		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Versorgungs- und Verbrauchsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben fachliche Kompetenzen und verfügen über Basiswissen über die erkenntnistheoretischen Grundlagen sozialwissenschaftlicher Forschung; kennen grundlegende Theorien, Konzepte, Methoden und Instrumente der sozialwissenschaftlichen Forschung; besitzen methodische und analytische Kompetenzen und verfügen über die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten; besitzen Grundkenntnisse über die Entwicklung und den angemessenen Einsatz unterschiedlicher Forschungsdesigns, Erhebungsmethoden, Analyse- und Auswertungsmethoden; können quantitative und qualitative Zugänge unterscheiden; können die Qualität sozialwissenschaftlicher empirischer Daten beurteilen und reflektiert mit Datenmaterial und Studienergebnissen umgehen; haben Überblick über die sozialwissenschaftliche empirische Forschung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> die wissenschaftstheoretischen Grundlagen der Sozialforschung grundsätzliche Fragestellungen, Themen, Theorien und Herangehensweisen der Sozialforschung gesellschaftliche Relevanz von Sozialforschung Schlüsselbegriffe, Perspektiven und Unterschiede und Gemeinsamkeiten der quantitativen und qualitativen Forschung Grundlagen zur Theorieentwicklung und –arbeit sowie damit verknüpfter Erhebungs- und Analysemethoden 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur oder Bearbeitung von Aufgaben (2 Stück) Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Bearbeitung von Aufgaben (jeweils 50 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 83
--	------------	--------------------------------	-------

BK-076	BK-076 Einführung in das Verpflegungsmanagement		6 CP
	Principles of Food Service Management		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		2. Sem.; 2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (2.); Profil BBB EH, Bachelor (2./4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen einen Überblick über die Verpflegungswirtschaft; • kennen die methodischen und theoretischen Grundlagen der Managementlehre für Verpflegungsbetriebe; • kennen die leistungs- und finanzwirtschaftlichen Funktionen und Besonderheiten von Verpflegungsbetrieben; • sind fähig, die methodischen, theoretischen und funktionalen Kenntnisse auf Verpflegungsbetriebe anzuwenden; • sind fähig, Managementprobleme von Verpflegungsbetrieben zu erschließen und zu lösen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Zielsysteme von Verpflegungsbetrieben • Leistungswirtschaftliche und finanzwirtschaftliche Funktionen von Verpflegungsbetrieben • Controlling und Qualitätsmanagement von Verpflegungsbetrieben • Optimierung von Entscheidungen am Beispiel von Verpflegungsbetrieben • Ökonomische Parameter und Potenziale des Verpflegungsmanagements 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 84
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 85
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 86
--	------------	--------------------------------	-------

BK-081	BK-081 Marketing in der Agrar- und Ernährungswirtschaft		6 CP
	Marketing in Agriculture and the Food Sector		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ökotrophologie, Bachelor (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen das Marketinginstrumentarium; • beherrschen die konzeptionellen Grundlagen und Weiterentwicklungen des Marketingmanagements; • sind in der Lage, eine geeignete verhaltenswissenschaftliche, gesellschaftliche und ökonomisch-methodische Fundierung der Entscheidungsfindung im Marketing zu unterstützen; • sind befähigt und motiviert, konkrete Marketingentscheidungen vorzubereiten und umzusetzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Merkmale und Aufgaben des Agrar- und Lebensmittelmarketings • Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen des Käufer- und Konsumverhaltens • Gestaltungs- und Einsatzbedingungen der Marketinginstrumente (Produkt- und Programmpolitik, Preispolitik, Distributions- und Kommunikationspolitik) • Erlangung von Wettbewerbsvorteilen durch einzelbetriebliche Marketingkonzepte, • Entscheidungshilfen des Marketings für Non-Profit-Organisationen, im Social-Marketing sowie Öko- und Nachhaltigkeitsmarketing, für das Agrar- und Dienstleistungsmarketing • Marketingforschung (empirische Datengewinnung und Datenanalyse) • Multivariate Analysemethoden und quantitative Entscheidungsverfahren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 87
--	------------	--	-------

NC1 Allgemeine Chemie

https://www.uni-giessen.de/mug/7/findex35.html/7_35_NF/7_35_NF_08

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 88
--	------------	--------------------------------	-------

Bachelorstudiengang Umwelt und globaler Wandel

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 89
--	------------	--	-------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 90
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 91
--	------------	--------------------------------	-------

BK-031	BK-031 Physik		6 CP
	Physics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Mathematik und Informatik, Physik, Geographie / Physik		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 120		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Physik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über grundlegende physikalische Größen, Gesetze und Methoden; • verstehen, einfache physikalische Probleme mit mathematischen Methoden zu bearbeiten; • verstehen die physikalischen Grundlagen von Meßmethoden der Biologie. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Mechanik, Akustik, Wärmelehre, Optik, Elektrizität und des Magnetismus • Struktur der Materie, der Strahlung und deren Wechselwirkung mit der Materie • Aggregatzustände, Lösungen, osmotischer Druck, Hydrostatik von Flüssigkeiten und Gasen, Gasmische, Diffusion • Energie und Entropie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	90	
Seminar			
Praktikum			
Übung	15	30	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 92
--	------------	--------------------------------	-------

BK-033	BK-033 Allgemeine und molekulare Mikrobiologie		6 CP
	General and Molecular Microbiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 150		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Allgemeine und Bodenmikrobiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Diversität von Mikroorganismen und deren Verbreitung an z.T. extremen Habitaten; • verstehen die phylogenetische Einteilung von Mikroorganismen und sind in der Lage Stammbäume zu interpretieren; • haben Kenntnisse über die Stoffwechsel-Diversität von Mikroorganismen; • können thermodynamische Überlegungen zu Stoffwechselprozessen anstellen; • haben Kenntnis über die Grundlagen der bakteriellen Genetik und Gentechnik; • haben Einblicke in die Biotechnologie und industrielle Mikrobiologie; • beherrschen Arbeitstechniken und Methoden in der Mikrobiologie. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Diversität und Verbreitung von Mikroorganismen • Mikrobielle Evolution, Systematik und Taxonomie • Stoffwechselvielfalt und Habitate von Mikroorganismen: Atmungsprozesse, Gärungen, Photosynthese, Chemolithotrophie, N₂-Fixierung • Energieberechnung und mikrobielle Bioenergetik • Einführung in bakterielle Genetik und Gentechnik • Molekulare Techniken zur Erfassung von Mikroorganismen • Angewandte Beispiele der mikrobiellen Biotechnologie • Vermittlung von diversen mikrobiologischen Techniken und kennenlernen von unterschiedlichen Mikroorganismen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 93
--	------------	--------------------------------	-------

BK-034	BK-034 Angewandte und Umweltmikrobiologie		6 CP
	Applied and Environmental Microbiology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 120		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Mikrobiologie der Recycling-Prozesse			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über die mikrobiologischen Stoffkreisläufe; • lernen die mikrobiologischen und technischen Grundlagen der umweltschutzrelevanten Prozesse der Abwasserreinigung und der Trinkwassergewinnung und –aufbereitung sowie der Luftreinhaltung; • kennen grundlegende mikrobiologische Arbeitsmethoden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Kenntnisse der angewandten und Umweltmikrobiologie, Energiegewinn, C-, N-, P-Kreisläufe, umweltbiotechnologische Anwendungen im Bereich des Stoff- und Energierecyclings (Abwasserreinigung, Trinkwasseraufbereitung, Luftreinhaltung) • Steriles Arbeiten, Nährboden; Kultivieren von Mikroorganismen; Handhabung des Mikroskops, Zellformen und Kolonieformen, Mikroskopie von Bakterien und Differenzierung nach Färbungen, Quantifizieren von Bakterien und Phagen • Wesentliche Unterschiede und umweltmikrobiologische Rolle von Bakterien- und Pilzgruppen (Lactobakterien, Actinomyceten; Sporenbildner, Hefen, Fungi imperfecti) • Untersuchung von Trinkwasser 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 94
--	------------	--------------------------------	-------

BK-035	BK-035 Ökozonen und Böden der Erde		6 CP
	Eco Zones and Soils of the World		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Bodenkunde und Ökologie (BK-039)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Bedeutung von Klima, Relief, Gewässer, Böden, Vegetation, Tierwelt, Bevölkerung und Landwirtschaft für die Verschiedenartigkeit der Großökosysteme der Erde; • verstehen die Genese, Standort- und Nutzungseigenschaften der Böden als Lebensgrundlage in den Klima- und Vegetationszonen der Erde; • kennen die ökologischen Grundlagen für die nachhaltige Nutzbarkeit von Landschaften. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Hierarchische Gliederung ökologischer Systeme • Ökologische Einteilung des Festlandes der Erde auf der Grundlage des Großklimas in Biome • Abiotische und biotische Kennzeichnung der Biome der Erde (Klima, Relief, Gewässer, Böden, Vegetation, Fauna, Bestandesvorräte, Stoff- und Energieumsätze, Bevölkerung, Landnutzung, Wirtschaft) • Besonderheiten azonaler und extrazonaler Ökosysteme • Bodenbildende Faktoren und Prozesse und daraus resultierende Bodeneigenschaften in unterschiedlichen Klima- und Vegetationszonen • Beziehung zwischen Bodeneigenschaften, Landschaftsstruktur, Ertragspotenzial und Landnutzung • Multifunktionalität und Umweltschutz 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 95
--	------------	--------------------------------	-------

BK-036	BK-036 Kreislauf- und Abfallwirtschaft	6 CP
	Recycling and Waste Management	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2005/06	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ressourcenmanagement, Schwerpunkt Abfall- und Stoffstrommanagement		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (3.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen den gesetzlichen Hintergrund der Kreislauf- und Abfallwirtschaft; • haben Kenntnisse über Instrumente und Verfahren zur Vermeidung und zum Recycling von Abfällen; • kennen Methoden und Instrumente der Abfallwirtschaft zur Einsammlung und Behandlung einzelner Abfallfraktionen kennen; • besitzen Kenntnisse zum Betrieb, zur umweltgerechten Ablagerung verschiedener Abfallarten und zur Nachsorge von Abfalldeponien; • kennen verschiedene Abfall- und Abwasserbehandlungstechniken (z.B. Müllverbrennungsanlagen, Mechanisch-Biologische Behandlungsanlagen, Kompostierungsanlagen, Kläranlage,..); • besitzen Kenntnisse über mikrobiologische Grundlagen und Verfahren der Kompostierung und Vergärung organischer Abfälle; incl. Biogasgewinnung; • können die mikrobiologischen Grundlagen auf unterschiedliche Verfahren übertragen und sind in der Lage, diese zu bewerten; • sind in der Lage, die verschiedenen Abfallbehandlungstechniken ökonomisch und ökologisch zu bewerten; • haben Einblick in praktische Betriebe der Abfallwirtschaft. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Rechtliche Rahmenbedingungen (EU-Richtlinien, Gesetze, Verordnungen, Technische Regelwerke) • Grundlagen der Abfallwirtschaft (Definitionen, Abfallaufkommen, Abfallfraktionen, Entwicklung) • Sammlung und Gebührengestaltung in der Abfallwirtschaft • Abfallbehandlungs- und -beseitigungsverfahren für flüssige und feste Abfälle (Thermische Verfahren, Biologische Verfahren, Chemisch-Physikalische Verfahren) • Deponierung von Rest- und Sonderabfällen (Planung, Betrieb und Nachsorge) • Vermeidung und Recycling von Abfällen • Stellung der Biologie in der Abfallwirtschaft (Grundlagen: Biologischer Abbau von Naturstoffen; Biochemie und Energiegewinn) • Kompostierung und Vergärung organischer Abfälle (Grundlagen, Voraussetzungen, Verfahren, Bewertung) • Kosten-Nutzen-Analysen verschiedener Abfallbehandlungstechniken • Optional: Vergabe des Zertifikates „Betriebsbeauftragter für Abfall“ 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 96
--	------------	--	-------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 97
--	------------	--------------------------------	-------

BK-037	BK-037 Landschaftswasserhaushalt		6 CP
	Basics in Landscape Hydrology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2006		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen des Wasserhaushaltes; • kennen die wesentlichen Steuergrößen des Wasser-, Wärme- Energie- und Stofftransports in Böden, im Gewässer und in der Landschaft; • können die Bedeutung der Landnutzung und des Klimas bezüglich ihres Einflusses auf den Wasserhaushalt und die Gewässerqualität einschätzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Hydrologie • Exemplarische Betrachtung und Methoden zur Erfassung einzelner Größen des Wasserhaushalts und der Gewässergüte • Grundlagen zur Beurteilung der Auswirkung von Nutzungsänderungen auf den Wasser- und Stoffhaushalt • Bewässerung • Konzept des Wasserfußabdrucks 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	56	112	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion	4	8	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 98
--	------------	--------------------------------	-------

BK-038	BK-038 Landwirtschaft und Umwelt		6 CP
	Agriculture and Environment		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau und Ertragsphysiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Biologie/Botanik und Bodenkunde)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Methoden der Landnutzung; • verstehen die Anbaumethoden bei wichtigen Nutzpflanzen; • erkennen die Wechselwirkungen zwischen Anbausystemen und der Umwelt; • kennen die wichtigsten Haltungssysteme bei Nutztieren; • besitzen ein Bewusstsein für Umweltwirkungen der Tierhaltung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Pflanzenbaus und der Ertragsbildung bei Nutzpflanzen • Klimarelevante Gase im Pflanzenbau • Biodiversität und Pflanzenbau • Bodenbearbeitung, Degradation und Melioration • Landwirtschaftliche Nährstoffemissionen und deren Minderung • Auswirkungen des Klimawandels auf Nutzpflanzen • Bioenergie aus Nutzpflanzen • Haltung von Rindern, Schweinen, Schafen, Ziegen, Pferden und Geflügel • Grundlagen der Haltungstechnik • Einführung in Zuchtverfahren bei Nutztieren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	48	96	
Seminar			
Praktikum	12	24	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 99
--	------------	--------------------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 100
--	------------	--	--------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 101
--	------------	--------------------------------	--------

BK-041	BK-041 Schadstoffe in der Umwelt		6 CP
	Pollutants in the Environment		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Grundkenntnis in Vorkommen, Eigenschaften und Effekten natürlicher und anthropogener Umweltschadstoffe; verstehen Untersuchungsmethoden von Schadstoffen in Umweltkompartimenten; sind in der Lage, Schlussfolgerungen für die belebte und unbelebte Umwelt abzuleiten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Toxikologie und Ökotoxikologie, akute und chronische Giftwirkungen Grundlagen der Umweltanalytik Herkunft und Verhalten anorganischer Schadstoffe in der Umwelt Herkunft und Verhalten organischer Schadstoffe in der Umwelt 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 102
--	------------	--------------------------------	--------

BK-055	BK-055 Nachhaltigkeitskommunikation	6 CP
	Sustainability Communication	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: 160	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (2.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> haben fachliche Kompetenzen: Orientierung über die Fragestellungen und grundlegenden Theorien der Nachhaltigkeitskommunikation, interdisziplinäre Bezüge des Faches, kommunikationswissenschaftlich relevante Kenntnisse; haben methodische und analytische Kompetenzen: Fähigkeit, praktische Erfahrungen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren, können Wirkungspotentiale und Wirkungsmechanismen (medialer) Kommunikation einschätzen und bewerten, Kommunikationskampagnen analysieren, bewerten und planen; haben interdisziplinäre Kompetenzen: Fähigkeiten zum Verstehen des mehrdimensionalen Phänomens Nachhaltigkeitskommunikation. 		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Nachhaltigen Entwicklung Herausforderungen und Ansprüche der Nachhaltigkeitskommunikation Studien zum Umwelt- und Klimabewusstsein Nachhaltiges Handeln Grundbegriffe der Kommunikations- und Medienwissenschaften Wissenschaftskommunikation Nachhaltigkeit in medialen Diskursen Grundlagen des Social Marketing Entwicklung und Evaluation von Kommunikationskampagnen Anwendungsbeispiele aus der Praxis 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 103
--	------------	--	--------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 104
--	------------	--------------------------------	--------

BK-077	BK-077 Das Anthropozän		6 CP
	The Anthropocene		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: 120		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (1.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die wesentlichen Treiber des globalen Wandels; • kennen die wichtigsten Umweltprobleme unserer Zeit; • beschäftigen sich mit Lösungsstrategien; • erlernen grundlegende Forschungstechniken (Literatursuche und strukturierte Recherche; erstellen und interpretieren von Grafiken; Präsentation wissenschaftlicher Inhalte). 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Rolle des Menschen als Faktor der Erdentwicklung • Treiber des globalen Wandels • Demografischer Wandel • Nahrungsmittelproduktion und Landnutzungswandel • Konzept der planetaren Grenzen • Globale Umweltveränderungen und deren komplexe Interaktionen (Luftverschmutzung, Klimawandel, Böden und globaler Wandel, Biodiversitätskrise, Ausbreitung von Krankheiten, Landnutzungsänderungen, Ozeane im Wandel, Ressourcenverfügbarkeit, Neue Chemikalien, Müll) • Literatursuche und Recherche • Methoden zur Ermittlung des „Stand des Wissens“ • Erstellen und Verstehen von wissenschaftlichen Grafiken • Erstellen eines wissenschaftlichen Posters • Präsentation und Diskussion im Rahmen einer Abschlusskonferenz 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Schriftliche Ausarbeitung (Poster)			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (5-7 Seiten) • Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %) • Wiederholungsprüfung: Schriftliche Ausarbeitung (5-7 Seiten) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 105
--	------------	--------------------------------	--------

BK-078	BK-078 Biodiversität		6 CP
	Biodiversity		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2024		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die verschiedenen Komponenten von Biodiversität; • besitzen Kenntnisse über die Bedeutung von Biodiversität für die Funktion von Ökosystemen; • kennen die aktuelle Biodiversitätsforschung; • verstehen Auswirkungen des globalen Wandels auf Ökosysteme und deren biologische Vielfalt; • kennen Initiativen und Verfahren zum Schutz, Erhalt und Wiederherstellung von Biodiversität. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Systematik und Taxonomie von Organismen • Biodiversitätsmuster • Maßzahlen/Indizes zur Quantifizierung von Biodiversität • Mikrobielle Biodiversität und Funktion • Funktionelle Diversität • Zusammenhang zwischen Biodiversität und Ökosystemfunktionen, ökosystemaren Dienstleistungen (BEF, BES) • Trophische Interaktionen • Biodiversität und Aspekte des Globalen Wandels (Landnutzung, Klimawandel, Stickstoffdeposition, invasive Arten) • Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD), Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), Ecosystem services and Nature's Contribution to People • Schutzgebiete und Naturschutzmanagement • Biodiversität in Agrarlandschaften • Biodiversität in der Stadt 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion	20	40	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 106
--	------------	--	--------

NC2 Einführendes chemisches Praktikum

https://www.uni-giessen.de/mug/7/findex35.html/7_35_NF/7_35_NF_08

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 107
--	------------	--------------------------------	--------

BK-099	BK-099 Bachelor-Thesis		12 CP
	Bachelor-Thesis		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Fachbereich/Institut		6. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, sechs Monate			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: ...			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Bachelor-Studiengänge FB 09, Bachelor (6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: mindestens zehn Kernmodule und mindestens fünf Profilmodule bestanden			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können ein Problem aus dem gewählten Fachgebiet selbstständig 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 Bachelor-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:		360	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bachelor-Thesis, Kolloquium • Bildung der Modulnote: Bachelor-Thesis (66,6 %) und Kolloquium (33,3 %) • Wiederholungsprüfung: Siehe § 17 und § 18 SpezO. 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 108
--	------------	--------------------------------	--------

Profilmodule

BP-005	BP-005 Angewandte Diätetik		6 CP
	Applied Dietetics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		5./ 6. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 80		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5./ 6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: BK-013 Ernährung des Menschen)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> kennen pathophysiologische Grundlagen wichtiger Stoffwechselerkrankungen und die daraus abzuleitende Ernährungstherapie; können ernährungstherapeutische Konzepte patientengerecht aufbereiten und in die Praxis übertragen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Primärpräventive Ernährung Grundlagen der Diätetik ausgewählter Erkrankungen, u. a. Adipositas, Hyperurikämie, Dyslipoproteinämien, Hypertonie, Diabetes mellitus, Nierenerkrankungen, Zöliakie, Laktoseintoleranz, Fruktosemalabsorption, rheumatoide Arthritis Erhebung und Beurteilung von Ernährungsanamnesen Übertragung von Diätverordnungen in die Praxis (Berechnung / Zubereitung diätgeeigneter Mahlzeiten / Tagespläne) Umgang mit Nährwertberechnungsprogrammen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	8	16	
Seminar	28	56	
Praktikum	24	48	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (10-15 Seiten) oder Vortrag (5-15 min.) und Bearbeitung von Aufgaben (10-20 Seiten) Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (70 %) und Bearbeitung von Aufgaben (30 %) oder Vortrag (50 %), Bearbeitung von Aufgaben (50 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 109
--	------------	--------------------------------	--------

BP-008	BP-008 Grundlagen der Internationalen Ernährungssicherheit	6 CP
	Basics of International Food and Nutrition Security	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat	5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Ernährung des Menschen (BK-013)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen das Grundlegende Konzept der Nahrungs- und Ernährungssicherheit; • können die verschiedenen Determinanten der Nahrungs- und Ernährungssicherheit benennen; • haben kohärentes Wissen über Vorkommen, Diagnostik und Management globaler Fehlernährungszuständen (Marasmus, Kwashiorkor, Unter- und Übergewicht, stunting, wasting, Mikronährstoffmangelzustände); • können anthropometrische Verfahren zur Diagnostik von Malnutrition beschreiben; • können Möglichkeiten zur Verbesserung der Ernährungssituation benennen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Konzept der Ernährungssicherung (Unicef Modell) • Pathophysiologie der Unterernährung (Marasmus, Kwashiorkor, Mikronährstoffmangelzustände) • Globale Nachhaltigkeitsziele (SDGs) und Ernährungssicherung • Globaler Ernährungswandel (Nutrition Transition) • Richtlinien und Probleme der Nahrungsmittelhilfe • Anthropometrische Messverfahren • Methoden der Ernährungserhebung in Ländern mit niedrigem Einkommen • Instrumente der Ernährungssicherung • Rolle der Landwirtschaft und des Gesundheitswesens für die Ernährungssicherung • Ernährungsbildung mithilfe lebensmittelbasierter Ansätze • Bi- und multilaterale Entwicklungszusammenarbeit 		
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: Hausarbeit (5 Seiten) • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 110
--	------------	--------------------------------	--------

BP-009	BP-009 Hydrologisches Praktikum		6 CP
	Experimental Hydrology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, Blockveranstaltung, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Landschaftswasserhaushalt (BK 037), Mathe und Statistik (BK 005), Kenntnisse in einem Tabellenkalkulationsprogramm)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die wichtigsten hydrometrischen, bodenhydrologischen und gewässerchemischen Messverfahren; • können eigenständig Feldexperimente zu lateralen und vertikalen Wasserflüssen im Gelände planen und durchführen; • können basierend auf hydrometrischen Messungen hydrologische Prozesse ableiten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Bodenhydrologie, Hydrometrie und Bestimmung der chemischen Gewässergüte • Messverfahren: Bodenfeuchte, Infiltration und Leitfähigkeit, Abfluss, Oberflächenabfluss, Grundwasserströmung, Abflussganglinienseparation, UV Spektrometrie, differenzielles GPS • statistische Datenanalyse • Ergebnisinterpretation und Abfassung einer Projektarbeit 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar			
Praktikum			
Übung	40	80	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (5-7 Seiten) und Vortrag (10-15 min.) • Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (70 %) und Vortrag (30 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Aufgaben 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 111
--	------------	--------------------------------	--------

BP-010	BP-010 Lebensmittelchemisches Praktikum		6 CP
	Food Chemistry Laboratory		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 36		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Lebensmittelwissenschaften			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: BK-066 und BK-011)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die theoretischen Grundlagen wichtiger Methoden der Lebensmittelanalytik; • haben wichtige Methoden der Lebensmittelanalytik angewendet; • sind in der Lage auf Grund der Analyseergebnisse die untersuchten Substanzen in Grundzügen lebensmittelrechtlich zu beurteilen und deren Verkehrsfähigkeit festzustellen; • kennen die Strukturen des deutschen bzw. europäischen Lebensmittelrechts (aufbauend auf Modul BK-066); • können Zusatzstoffzulassungs-Verordnung für Lebensmittel und Zusatzstoffe anwenden; • haben Grundkenntnisse über Lebensmittel und deren Produktion (aufbauend auf Modul BK-011). 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Analytik von Lebensmitteln (Getränke, Fette, Mehle, Süßigkeiten, Knabberartikel etc.) • Probenvorbereitungsverfahren wie Soxhlet-Extraktion, Festphasenextraktion und Flüssig/Fest-Extraktion • Einfache Prüfungen wie Emulsionsart • Photometrie, Titration, Maßanalyse und Redox-Reaktionen • Chromatographische Verfahren wie Gaschromatographie, Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und Hochleistungs-Dünnschichtchromatographie • Bestimmung der Stärkeart und Veraschung von Mehlen • Methoden nach §64 LFGB und lebensmittelrechtliche Beurteilung der Verkehrsfähigkeit untersuchter Lebensmittel • Zusatzstoffzulassungs-Verordnung am Beispiel von Lebensmittelfarbstoffen sowie deren Analytik 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar			
Praktikum	60	120	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 112
--	------------	--------------------------------	--------

BP-012	BP-012 Giftstoffe in Lebensmitteln		6 CP
	Food Toxicology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Pflanzliche Lebensmittel (BK-011), Lebensmittel tierischer Herkunft (BK-012), Grundlagen der Biochemie (BK-006)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben einen Überblick über den Fremdstoffstoffwechsel, Entgiftung und Giftung; haben Kenntnisse in Pathobiochemie und Lebensmittelchemie unter Berücksichtigung der Lebensmitteltoxikologie; haben Grundkenntnisse von analytische Methoden und Verfahren in der Lebensmittelanalytik. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Kenntnis der relevanten Stoffklassen der Rückstände, Umweltkontaminanten und der natürlichen Gifte, deren Eintrag in Lebensmittel, Verstoffwechslung sowie deren mögliche Wirkungen und Wirkmechanismen natürliche und anthropogene Noxen (z.B. Mykotoxine, Dioxine) in Lebensmitteln Grundlagen der Analytik von Lebensmittelinhaltsstoffen, Rückständen und Kontaminanten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 113
--	------------	--------------------------------	--------

BP-013	BP-013 Probiotische Lebensmittel		6 CP
	Probiotic Foods		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnis über probiotische Mikroorganismen; • haben Kenntnisse über die Herstellung probiotischer Lebensmittel; • haben Einblick in die Qualitätskontrolle von Probiotika; • haben Einblick in das Marketing von probiotischen Lebensmitteln. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Diversität und Verbreitung von Mikroorganismen • Historische und kulturelle Einordnung von Probiotika • Stoffwechselphysiologie probiotischer Bakterien • Detektionsprinzipien mikrobiologischer Methoden • Qualitätssicherung bei Lebensmittel • Demonstration von diversen mikrobiologischen Techniken und unterschiedlichen Mikroorganismen • Marketing und Recht von Lebensmitteln • Einblick in Abläufe in der Lebensmittelindustrie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	18	36	
Praktikum			
Übung			
Exkursion	12	24	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 114
--	------------	--------------------------------	--------

BP-019	BP-019 Alltagsmanagement privater Haushalte	6 CP
	Everyday Management of Households	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	3./5. 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: Profil, Bachelor (3./5.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen theoretische Grundlagen zur Beschreibung und Erklärung haushälterischen Handelns; • verstehen Alltagsleben in seiner Binnenstruktur und seinen Wechselwirkungen zum Umfeld aus einzelwirtschaftlicher Perspektive; • kennen ein Instrument zur Erfassung und Auswertung von Daten privater Haushalte; • können Lebenslagen verschiedener Haushalts- und Familientypen anhand ausgewählter Indikatoren für beurteilen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Haushaltspersonen und Familienentwicklungen in ihrer Bedeutung für das Haushaltsgeschehen • Wohnsituation und Wohnumfeld (räumliche und technische Aspekte) • Zeitmanagement unter Berücksichtigung der Arbeitsteilung im Haushalt sowie der Vereinbarkeit von Beruf und Familie bzw. Pflege • Finanzmanagement aus den Perspektiven des Auskommens mit dem Einkommen, der Vorsorge und Vermögenssicherung bzw. der Kreditaufnahme und Schuldenregulierung • Bedeutung haushälterischer Rahmenbedingungen für die Lebensgestaltung und Alltagsorganisation 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 115
--	------------	--------------------------------	--------

BP-026	BP-026 Agrar- und Ernährungswirtschaft in der EU		6 CP
	The Agricultural and Food Economy of the European Union		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		6. 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: Profil, Bachelor (6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Politik und Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft (BK 014))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben ein Verständnis für die zentralen Entwicklungen auf Agrar- und Lebensmittelmärkten in der EU entwickelt; erkennen, wie verschiedene Instrumente der Europäischen Agrarmarktpolitik und veränderte Verbraucherpräferenzen die Entwicklung der Agrar- und Lebensmittelmärkte beeinflussen; erwerben vertiefte Kenntnisse über die Entwicklung der EU-Ernährungswirtschaft und die Determinanten der Wettbewerbsfähigkeit; sind mit zentralen methodischen Konzepten der mikroökonomischen Marktanalyse vertraut. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung der europäischen Agrarmärkte unter dem Einfluss staatlicher Politik und veränderter Verbraucherpräferenzen Methodische Konzepte der Angebots- und Nachfrageanalyse Wettbewerbsfähigkeit der Ernährungswirtschaft Preisbildung, Marktstruktur und Wettbewerb in der Agrar- und Ernährungswirtschaft Innovation und Produktdifferenzierung Wettbewerbs- und Verbraucherschutzpolitik und die Märkte der Ernährungswirtschaft Fallstudien 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	20	40	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur oder Klausur und Vortrag (15 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (6-8 Seiten) Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (50 %) und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (50 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 116
--	------------	--------------------------------	--------

BP-028	BP-028 Grünlandlehre		6 CP
	Grassland Science		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Nutzpflanzenproduktion (BK-021))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse und Fähigkeiten im Grünlandmanagement und analysieren produktionsökologische Zusammenhänge; können Grünlandpflanzenarten sicher bestimmen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Produktionsökologie: Substanzbildung, Wachstumsverlauf, Nutzungsfrequenz und -termin Wiesen und Weiden: Weidetier und Schnittnutzung (Konservierung), Bestandsbildner und Bestandsführung Neuanlage, Arten, Sorten Standortfaktoren, Schädlinge Futterqualität Doppelnutzungen; Grünlandbrachen und Naturschutz erneuerbare Energie aus Grünlandaufwüchsen Düngung und Pflanzenbestand: Grundlagen, Nährelemente, Dünger Pflegemaßnahme: Boden und Narbe Grünlandbotanische Bestimmungsübungen: Ansprache von Gräsern und Kräutern mit und ohne Schlüssel 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	25	50	
Seminar			
Praktikum			
Übung	25	50	
Exkursion	10	20	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur und mündliche Prüfung Bildung der Modulnote: Klausur (80 %) und mündliche Prüfung (20 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 117
--	------------	--------------------------------	--------

BP-033	BP-033 Pflanzenzüchtung II		6 CP
	Plant Breeding II		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		5. 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: Profil, Bachelor (5.); Profil BBB Agr, Bachelor (5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Pflanzenzüchtung I (BK-047)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse der speziellen botanischen Grundlagen für die Züchtung (Evolution, Systematik, Entwicklung, Fortpflanzung, Zell- und Gewebekultur, etc.); haben Kenntnisse der speziellen genetischen Grundlagen für die Züchtung (quantitative und Mendel-Genetik, Heritabilität, molekulare Genetik); haben eine Vorstellung der allg. und spez. Zuchtziele bei bedeutenden landw. Nutzpflanzenarten; beherrschen die wichtigsten klassischen Methoden der Pflanzenzüchtung; haben Vorstellungen über zuchtmethodische Möglichkeiten zur Optimierung des Selektionsgewinns; haben Kenntnisse von biotechnologischen und molekularbiologischen Methoden in der Pflanzenzüchtung; haben eigene Erfahrungen im Einsatz biotechnologischer und molekularer Verfahren in der Pflanzenzüchtung gesammelt. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Biologische Grundlagen der Pflanzenzüchtung: Zellteilung, Vermehrung, Fortpflanzung, Meiosis, Gametenbildung, Befruchtung, Entwicklung, Evolution, Systematik, Nutzpflanzenkunde (Getreidearten, Öl- und Eiweißpfl., Faserpfl., Futterpfl., Knollen- und Wurzelfrüchte) allg. und spez. Zuchtziele (Merkmale, Heritabilität, Selektionserfolg) Genetische Grundlagen: Mendel-Genetik, Phänotyp und Genotyp, Umwelt und Vererbung, Heritabilität und Selektionserfolg, Variation Züchtungsmethodik: Induktion und Nutzung genetischer Variation, Auslesemethoden, Haploidentechnologie, molekulargenetische Methoden (molekulare Marker, Genkartierung, markergestützte Selektion, genomische Selektion) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100 %) oder Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 118
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 119
--	------------	--------------------------------	--------

BP-036	BP-036 Bodenfruchtbarkeit		6 CP
	Soil Fertility		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 60		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Pflanzenernährung (BK-024)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse zu den maßgeblichen Bodenfruchtbarkeitsfaktoren; sind in der Lage, die Bedeutung verschiedener Bodenfruchtbarkeitsindikatoren für die Flächenproduktivität unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit zu erfassen; sind befähigt und motiviert, Lösungsvorschläge für eine Optimierung der Bodenfruchtbarkeit bei unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität zu erarbeiten; haben Fertigkeiten in der Nutzung verschiedener Methoden zur Humus- und Nährstoffbilanzierung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Begriffe der Bodenfruchtbarkeit: Möglichkeiten und Grenzen aus acker- und pflanzenbaulicher, bodenkundlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht sowie aus Sicht der Pflanzenernährung Möglichkeiten der Analyse, Bewertung und Optimierung von kurz-, mittel- und langfristig veränderlichen Bodenfruchtbarkeitseigenschaften Auswirkungen von Fruchtfolge, Bodenbearbeitung und Düngung auf Bodenfruchtbarkeitseigenschaften Anfall und Einsatz von Wirtschafts- und Sekundärrohstoffdüngern inkl. Pflanzenkohle 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	36	72	
Seminar	12	24	
Praktikum	12	24	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur und Vortrag (15 min.) Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Vortrag (25%) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 120
--	------------	--------------------------------	--------

BP-038	BP-038 Agrarökologie und integrierter Pflanzenschutz	6 CP
	Agricultural Ecology and Integrated Crop Protection	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Insektenbiotechnologie im Pflanzenschutz		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben grundlegende Kenntnisse der Ökologie und können diese auf verschiedenste Ökosysteme bzw. Fragestellungen anwenden; wissen über die Vielfalt von Interaktionen in der Agrarlandschaft zwischen Phytophagen, Saprophagen und Zoophagen sowie Pflanzen, Landschaftsstruktur und Boden; kennen bedeutende, natürlich in der Agrarlandschaft vorkommende Antagonisten von Schaderregern und wissen wie sie zu nutzen, zu fördern und zu schonen sind; kennen wichtige Einzelkomponenten des integrierten Pflanzenschutzes, können sie bewerten und wissen, wie man sie zu holistischen Gesamtkonzepten zusammenfügen kann; können sich eigenständig Literatur zu einem gegebenen Thema erarbeiten, zusammenfassen und in einem Vortrag präsentieren. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Ökologie Verfahren zur Konservierung und Steigerung des Potentials natürlicher Feinde in Agrarökosystemen („habitat management“) Strategien des integrierten Pflanzenschutzes Agrarökologische Zusammenhänge, d.h. Interaktionen zwischen Tieren, Pflanzen, Landschaftsstruktur und Boden Zusammensetzung und Bedeutung des natürlichen Antagonisten-Potentials in der Agrarlandschaft 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	24	60
Seminar	20	50
Praktikum		
Übung		
Exkursion	8	18
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur und Vortrag (10-20 min.) und Diskussion (5-10 min.) Bildung der Modulnote: Klausur (50 %) und Vortrag und Diskussion (50 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 121
--	------------	--------------------------------	--------

BP-040	BP-040 Projektstudium Pflanzenproduktion		6 CP
	Project Study in Crop Production		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau und Ertragsphysiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Nutzpflanzenproduktion (BK 021))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • werden an Praktische wissenschaftliche Arbeiten herangeführt; • Sind in der Lage, Daten in nutzpflanzenwissenschaftlichen Versuchen akkurat zu erheben, auszuwerten und kritisch zu reflektieren; • Sind in der Lage, sich kritisch mit der wissenschaftlichen Literatur auseinander zu setzen; • Erwerben Fähigkeiten im Erstellen von Präsentationen und Abfassen von wissenschaftlichen Texten im Bereich der Nutzpflanzenwissenschaften. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von begrenzten Forschungsprojekten im Bereich der Nutzpflanzenwissenschaften in Kleingruppen von 3-4 Studierenden unter Anleitung • Erhebung von Daten und Erwerb von methodischen Kenntnissen • Ggf. Auswertung der wissenschaftlichen Literatur für Literaturarbeiten • Datenauswertung und statistischen Analyse • Datendarstellung, Abfassen von wissenschaftlichen Texten und Präsentationen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	20	40	
Praktikum	40	80	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit (8-12 Seiten) und Vortrag (20 min. + 10 min. Diskussion) • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50 %) und Vortrag (50 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 122
--	------------	--------------------------------	--------

BP-041	BP-041 Biostatistik		6 CP
	Biostatistics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		4./6. 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: Profil, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Mathematik und Statistik (BK-005)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen mathematische Grundlagen wichtiger statistischer Verfahren; • können Ergebnisse von Versuchen und Studien mit linearen Modellen auswerten; • können wichtige statistische Analysen verstehen und die Ergebnisse interpretieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Wahrscheinlichkeitsrechnung • Matrizenrechnung • Lineare Modelle • Multivariate Verfahren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück) oder Klausur • Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 123
--	------------	--------------------------------	--------

BP-043	BP-043 Projektstudium Tierzucht		6 CP
	Research Project in Animal Breeding		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		4./6. 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, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Tierzucht (BK-046)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse und Fertigkeiten zur Feststellung von Identität, Rassezugehörigkeit, Alter und Größe eines Tieres; können aufgrund ihres Wissens Methoden zur Exterieurbeurteilung anwenden; haben Kenntnisse in der Durchführung und Auswertung von Leistungsprüfungen und in der Ermittlung der Nutz- und Zuchtwerte; sind befähigt, eine Verwendungsentscheidung des Tieres zu treffen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Exterieurlehre Feststellung der Identität, der Rasse- bzw. Linienzugehörigkeit, des Alters und der Größe eines Tieres Adspektive und palpative Erkennung und Beschreibung von Exterieurmerkmalen Erhebung und schriftliche Dokumentation von Befunden an Organen, Geweben und Gesamtkörper Anwendung von technischen Hilfsmitteln zur Exterieurbeurteilung Auswertung von Leistungsprüfungen Ermittlung von Zucht und Nutzwert Entscheidung über die Verwendung des zu beurteilenden Probanden 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	45	
Seminar			
Praktikum	30	45	
Übung			
Exkursion	30		
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Mündliche Prüfung und Projektarbeit Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (25 %) und Projektarbeit (75 %) Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 124
--	------------	--------------------------------	--------

BP-045	BP-045 Anatomie und Physiologie der Nutztiere		6 CP
	Anatomy and Physiology of Farm Animals		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		2./4./6. Sem.; 4./6. 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, Bachelor (4./6.); Profil BBB Agr, Bachelor (2./4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben vertiefte anatomische und physiologische Kenntnisse über wichtige Organsysteme bei Nutztieren und sind in der Lage, die Auswirkungen von tierzüchterischen Maßnahmen abzuschätzen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Anatomie: Epithelgewebe, Binde- und Stützgewebe, Skelettsystem und Gelenke; Skelettmuskelsystem; Herz-Kreislaufsystem; Atmungsorgane; Verdauungsorgane; Harn- und Geschlechtsorgane; Nervensystem; endokrine Organe sowie Haut und -derivate Physiologie: Zelle, Nerv und Muskel; Blut und Abwehr; Herz und Kreislauf; Verdauung; Hormone und Laktation 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 125
--	------------	--------------------------------	--------

BP-046	BP-046 Tierzucht: Molekulargenetik und Reproduktionstechniken		6 CP
	Animal Breeding: Molecular Genetics and Reproduction Techniques		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Haustier- und Pathogenetik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Tierzucht (BK-046)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse über wichtige, in der Tierzucht und Haustiergenetik angewandte Methoden der Molekulargenetik und Reproduktionstechnik; sind in der Lage, die Möglichkeiten der Methoden und Techniken für die praktische Tierzucht abzuschätzen; kennen Beispiele für den praktischen Einsatz dieser Methoden und Techniken bei verschiedenen Nutztierspezies. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Molekulargenetische und reproduktionsbiologische Grundlagen, Zusammenhang mit der Ausprägung von Merkmalen Funktionsprinzipien molekulargenetischer sowie reproduktionsbiologischer Techniken Einsatz von Reproduktionstechniken und molekularbiologischen Methoden in der Züchtung von Nutztieren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	56	112	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion	4	8	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (8-10 Stück) und Klausur Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (30 %) und Klausur (70 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 126
--	------------	--------------------------------	--------

BP-047	BP-047 Populationsgenetik für die Tierzuchtung		6 CP
	Population Genetics for Animal Breeding		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierzuchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Tierzucht (BK-046)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse in den Grundlagen der multifaktoriellen Statistik und der Aufstellung und Bewertung linearer Modelle wie der Varianzkomponenten in der Tierzucht und deren Ursachen; sind qualifiziert für die Berechnung einfacher Varianz-/ Kovarianz-komponenten mittels einfacher linearer Modelle. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Anwendung biostatistischer Methoden (lineare Modelle) Populationsgenetische Analysen Definition von fixen und zufälligen Effekten Modellierung von fixen, zufälligen und gemischten Modellen Vergleich von Modellen Schätzen von Effekten und Varianzkomponenten aus Elternachkommenregression sowie Voll- und Halbgeschwisteranalysen Anforderungen an die Herdbuchführung Informationslogistik in der Tierzuchtung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	50	100	
Seminar			
Praktikum	10	20	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 127
--	------------	--------------------------------	--------

BP-050	BP-050 Ernährungspraxis von Nutztieren		6 CP
	Feeding Strategies for Livestock		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		4. Sem.; 4./6. 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, Bachelor (4.); Profil BBB Agr, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Tierernährung (BK-022)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können spezifische Ernährungssysteme für landwirtschaftliche Nutztiere unter verschiedenen Leistungs- und Standortbedingungen erarbeiten; • beherrschen und beachten die Zusammenhänge zwischen Ernährung, Tiergesundheit, Produktqualität und Ökologie in der Nutztierfütterung; • beherrschen Grundzüge der Fütterungsprophylaxe von Stoffwechselkrankheiten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ziele der Ernährung von Nutztieren • Theorie und Konzepte zur faktoriellen Ableitung des Bedarfs von Nährstoffen • Spezieller Bedarf und Versorgung von landwirtschaftlichen Nutztieren an Energie sowie Nähr- und Wirkstoffen für Aufzucht, Reproduktion und Mast (Wiederkäuer, Schwein, Geflügel, Pferd) • Grundzüge der Nachhaltigkeit in der Tierernährung • Fütterungsstrategien und -rezepturen bei unterschiedlicher Nutzungsintensität • Beziehungen zwischen Ernährung, Tiergesundheit, Produktqualität und Ökologie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 128
--	------------	--------------------------------	--------

BP-051	BP-051 Spezielle Futtermittelkunde		6 CP
	Special Animal Feed Science		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		5. 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, Bachelor (5.); Profil BBB Agr, Bachelor (5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Tierernährung (BK-022)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können den Futterwert von Futtermitteln charakterisieren; • kennen Grundlagen des Futtermittelrechts; • kennen Nutzen und Schädigung wichtiger Mikroorganismen in Futtermitteln; • können Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Verlustminderung von Futtermitteln bei der Konservierung und Lagerung empfehlen; • kennen die grundlegenden Verfahren der Futtermitteluntersuchung zur Qualitätsbeurteilung und Futterwertschätzung; • sind in der Lage, ein aktuelles Seminarthema oder Projekt eigenständig anhand der Fachliteratur auszuarbeiten und vorzutragen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Rechtsrahmen von Futtermitteln • Definition futtermittelrechtlicher Begriffe • Analytische Erfassung von Futterinhaltsstoffen • Erfassung der Verfügbarkeit von Nährstoffen • Futterwert von Futtermitteln • Ernährungsphysiologische Qualität von Futtermitteln • Gehalte und Funktionen an antinutritiven Inhaltsstoffen und unerwünschten Inhaltsstoffen • Zusatzstoffe • Einzelfuttermittel zur Ergänzung 			
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: Mündliche Prüfung und Vortrag (15-20 min.) • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (75 %) und Vortrag (25 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 129
--	------------	--------------------------------	--------

BP-052	BP-052 Grundlagen der Futtermittelanalytik		6 CP
	Introduction to Feed Analysis		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 50		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erlernen das Verständnis und die praktischen Fertigkeiten, Analysenverfahren in Teilschritten durchzuführen; • erwerben die Fähigkeit, Futtermittel mit praxisrelevanten Methoden zu analysieren und die Ergebnisse zu bewerten; • sind in der Lage, die Qualität von Futtermitteln sensorisch zu beurteilen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Analyse von Futtermitteln auf ausgewählte Inhaltsstoffe, Energie, Zusatzstoffe, unerwünschte Stoffe, Verunreinigungen, Schädlingsbefall und Pilzinfektionen • sensorische Bewertung von Halmfutter (Grün-, Gär-, Raufutter), Körnerfrüchten und Mischfuttermitteln • Durchführung einer in vitro Methode zur Schätzung der Energie in Futtermitteln für Wiederkäuer 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar			
Praktikum	60	120	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 130
--	------------	--------------------------------	--------

BP-056	BP-056 Agrarproduktionsplanung	6 CP
	Agricultural Production Planning	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5.); Profil BBB Agr, Bachelor (5.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse und Fähigkeiten zur Gestaltung und Führung der wesentlichen Produktionszweige in landwirtschaftlichen Betrieben; beherrschen die Techniken zur Lösung von produktionswirtschaftlichen Entscheidungsproblemen bei der Bestimmung des Produktionsprogramms nach Maßgabe der natürlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und bei der Gestaltung der einzelnen Produktionsverfahren und Produktionszweige. 		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> Techniken zur Lösung von produktionswirtschaftlichen Entscheidungsproblemen mit Hilfe von Kosten-Leistungs-Rechnungen und Investitionsrechnungen Bestimmung der relativen Vorzüglichkeit von Handlungsalternativen innerhalb und zwischen den Produktionszweigen Determinanten zur Gestaltung der Fruchtfolgen und der Anbauverhältnisse Entscheidungsprobleme für den Getreidebau, den Körnermaisbau, den Öl- und Hülsenfruchtbau, den Kartoffel- und Zuckerrübenbau, den Ackerfutterbau, den Anbau von Biogassubstraten. Ökonomie von Biogasanlagen und Biokraftstoffen Gestaltung des Produktionsprogramms für die betriebliche Pflanzenproduktion Betriebliche Grundlagen für die Nutztierhaltung Entscheidungsprobleme für die Zucht der Rindvieh- und der Schweinehaltung Programme zur Förderung des Tierwohls Methoden zur ökonomischen Bewertung von Dauerkulturen Betriebswirtschaftliche Besonderheiten des Ökologischen Landbaus Die wichtigsten landw. Förderprogramme und ihre betriebswirtschaftliche Bedeutung Betriebsentwicklungsplanung des landwirtschaftlichen Betriebes Determinanten zur Bestimmung des betrieblichen Produktionsprogramms nach Maßgabe der betrieblichen Gegebenheiten und der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 131
--	------------	--	--------

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

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 132
--	------------	--------------------------------	--------

BP-062	BP-062 Professionelles Kommunizieren und Präsentieren	6 CP
	Professional Communication and Presentation	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> haben fachliche Kompetenzen: z.B. grundlegende Konzepte zur erfolgreichen Vermittlung von Kommunikationsinhalten; haben methodische und analytische Kompetenzen: z.B. Fähigkeit praktische Erfahrungen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren, Kommunikationsprozesse zu typisieren, einzuordnen und zu analysieren; verfügen über Handlungskompetenz: z.B. praxisrelevantes Erlernen erfolgreicher Kommunikationstechniken, Fähigkeit zur Lösung von Kommunikationsproblemen; haben soziale Kompetenzen: z.B. kommunikative Kompetenzen durch die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichem Argumentieren, Referieren und Präsentieren. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Grundlegende Kommunikationsmodelle (Shannon und Weaver, Lasswell, Schulz von Thun) und Konzepte (Watzlawick) Grundlagen zur Wahrnehmung im Kommunikationsprozess (selektive Wahrnehmung) Vermittlung wirksamer Kommunikationstechniken (Aktives Zuhören, Paraphrasieren, Verbalisieren) Präsentation, Rhetorik, Argumentation Aktive Trainingsübungen und Reflexion 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	24	48
Seminar	18	36
Praktikum		
Übung	18	36
Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Vortrag (5 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (3 Seiten), Bearbeitung von 1 Aufgabe und Klausur Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (30 %) und Bearbeitung von 1 Aufgabe (20 %) und Klausur (50 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 133
--	------------	--------------------------------	--------

BP-064	BP-064 Ökologische Bodenfunktionen		6 CP
	Ecological Soil Functions		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 64		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: BK-039 und BK-035 (jeweils Teil Bodenkunde)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben vertiefte Kenntnisse der Quantifizierung und Bewertung ökologischer Bodenfunktionen sowie der eigenständigen Durchführung von Experimenten und Bodenanalysen; haben praktische Erfahrung in der Untersuchungsplanung, Beprobung sowie chemischen und ökologischen Untersuchung von Böden und deren Bestandteilen. 			
Inhalte: Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> Vertiefende Grundlagen der Bodenchemie und Bodenökologie Kennzeichnung und Bewertung der Funktion von Böden als Puffer und Filter für Schadstoffeinträge und als Bestandteil von Stoffkreisläufen Angeleitetes Laborpraktikum <ul style="list-style-type: none"> Bodenkundliches Laborpraktikum zur Probenahme, zu bodenchemischen und bodenökologischen Untersuchungsmethoden sowie zur Interpretation der Ergebnisse 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	15	40	
Seminar			
Praktikum	45	80	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung (Laborbericht zu 6-8 Experimenten à 1-2 Seiten) Bildung der Modulnote: Klausur (60 %) und schriftliche Ausarbeitung (40%) Wiederholungsprüfung: Klausur und Überarbeitung der Laborberichte 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 134
--	------------	--------------------------------	--------

BP-065	BP-065 Gewässerqualität und Stoffhaushalt		6 CP
	Water Quality and Nutrient Fluxes		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2001/02		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Landschaftswasserhaushalt (BK 037))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die physikalischen Grundlagen des Energiehaushaltes der Erde; • kennen die Quellen und Umsetzungen von Spurengasemissionen; • kennen die wesentlichen Elemente der Qualität von Gewässern; • kennen die stofflichen und morphologischen Belastungen der Gewässergüte; • können Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität aufzeigen; • kennen die einschlägigen Rechtsgrundlagen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Globaler Strahlungshaushalt, Energiebilanz und Wirkung von Treibhausgasen • Quellen, Umsatz und Senken von Treibhausgasen • Stoffliche, biologische und morphologische Komponenten der Gewässergüte • Zusammenhänge zwischen Landnutzung, Stoffkreisläufen und Gewässerqualität • Rechtliche Grundlagen des Gewässerschutzes 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 135
--	------------	--------------------------------	--------

BP-066	BP-066 Bodenlandschaften Mitteleuropas		6 CP
	Soilscapes of Central Europe		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 60		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: BK-039 und BK-035 (jeweils Teil Bodenkunde)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnis über die Vielfalt der Landschaften Mitteleuropas aufgrund ihrer Landschaftsentstehung; kennen die Bodengesellschaften der wichtigsten Landschaftstypen Mitteleuropas; können die Bedeutung landschaftsspezifischer Nutzungs- und Belastungspotenziale für die umweltgerechte Bodennutzung einschätzen; haben praktische Erfahrung in der Untersuchung von Böden im Gelände; können Bodenfunktionen im Gelände mit einfachen Methoden ableiten. 			
Inhalte: Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> Grundzüge der Deutschen Bodensystematik Bodenbildungsfaktoren, Prozesse der Bodenbildung, Bodengesellschaften und Standorteigenschaften in den wichtigsten Naturräumen Deutschlands und Mitteleuropas Geländepraktikum bodenkundliche Geländeübungen zur Untersuchung, Beschreibung und Beurteilung typischer Böden und Bodengesellschaften. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 136
--	------------	--------------------------------	--------

BP-069	BP-069 Projekt zur Umweltsicherung - Biodiversität	6 CP
	Project in Environmental Management – Biodiversity	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	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, Bachelor (4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Geographische Informationssysteme (GIS) (BP-076) (paralleles Belegen ist ausreichend)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können anwendungsbezogen konkrete Objekte und Probleme in ländlichen Regionen im praktischen Fall selbstständig bearbeiten; • können Untersuchungs- und Planungsmethoden sachgerecht durchführen und deren Ergebnisse richtig beurteilen; • können in Arbeitsgruppen arbeiten und zwischen interdisziplinär und sich gegenseitig ergänzenden Arbeitsgruppen kooperieren; • können Ergebnisse auf geeignete Weise schriftlich darstellen und vortragen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden fertigen eine Projektarbeit zu regionalen Umweltproblemen an und fokussieren sich dabei auf Biodiversität. • Am Beispiel einer Region, einer Landschaft, eines Landschaftsausschnittes werden einzelne Fragestellungen von Studierenden (in Kleingruppen) selbstständig bearbeitet. • Je nach Aufgabenstellung sind dazu floristische, vegetations- und standortkundliche Erhebungen, habitat- und landschaftsbezogene Untersuchungen im Gelände, Kartierungen, Laboranalysen (z.B. zu Bodensamenvorräten), Planungsarbeiten (unter anderem mittels GIS), Befragungen der Akteure vor Ort etc. durchzuführen. • Ergebnisse sind zu diskutieren und Lösungsvorschläge sind zu präsentieren. 		
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 (15-20 min.) und schriftliche Ausarbeitung (15-20 Seiten) • Bildung der Modulnote: Vortrag (30 %) und schriftliche Ausarbeitung (70 %) • Wiederholungsprüfung: Schriftliche Ausarbeitung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 137
--	------------	--------------------------------	--------

BP-070	BP-070 GIS-Risikoanalyse am Beispiel Wassererosion		6 CP
	Spatial risk analysis of water erosion with GIS		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2014		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse im Umgang mit Geographischen Informationssystemen (z.B. BP 076) und einem Tabellenkalkulationsprogramm)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen den Einsatz von GIS in der Umweltanalyse; • haben vertiefte Kenntnisse der räumlichen Analyse mit Geoinformations-Systemen; • können anhand einer Modellbeschreibung eigene räumliche Analyse-Modelle entwickeln und anwenden; • kennen den Einfluss der landwirtschaftlichen Landnutzung auf den Bodenabtrag durch Wassererosion; • können die in diesem Zusammenhang wichtigsten Einflussfaktoren der Wassererosion und deren Schädigung beurteilen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Wassererosion und der Allg. Bodenabtragungsgleichung (ABAG) • Simulation von Bodenverlusten basierend auf räumlicher Datenanalyse mittels ArcGIS • Programmierung mit dem ArcGIS ModelBuilder • Ermittlung geeigneter Maßnahmen zur Reduzierung der Wassererosion • Anfertigung einer Projektarbeit zu regionalen Umweltproblemen am Beispiel der Wassererosion 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	10	20	
Seminar			
Praktikum			
Übung	50	100	
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (7-10 Seiten) und Vortrag (10-15 min.) • Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (70 %) und Vortrag (30 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 138
--	------------	--------------------------------	--------

BP-071	BP-071 Projekt zur Umweltsicherung - Bodenkunde		6 CP
	Project in Environmental Management – Soil Science		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		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, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: BP-064 und BK-039 (jeweils Teil Bodenkunde)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können anwendungsbezogen bodenkundliche Thematiken und Probleme im aktuellen Kontext wissenschaftlicher Fragestellungen selbstständig bearbeiten; • können basierend auf dem Stand des Wissens prüfbare Hypothesen formulieren; • können Experimente planen, die eine Prüfung der Hypothesen erlauben; • können Probenahme, und Experimente sachgerecht 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 vorstellen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden fertigen eine Projektarbeit zu bodenkundlichen Fragestellungen an. • Je nach Aufgabenstellung sind dazu boden- und standortkundliche Erhebungen, Laborexperimente oder auch Befragungen der Akteure vor Ort, etc. durchzuführen. 			
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 (5-10 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (3-5 Seiten) • Bildung der Modulnote: Vortrag (30 %) mit schriftlicher Ausarbeitung (70 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 139
--	------------	--------------------------------	--------

BP-072	BP-072 Abfallverwertung in der Nahrungsmittelkette	6 CP
	Agricultural Utilization of Waste	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2006	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ressourcenmanagement, Schwerpunkt Abfall- und Stoffstrommanagement		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben grundlegende, praxisorientierte Kenntnisse zur stofflichen Verwertung mineralischer und organischer Abfälle in der Pflanzen- und Tierproduktion und deren Aufbereitung; kennen gesetzliche Hintergründe, Regelwerke und Gütesicherungsverfahren; können die Inhaltsstoffe der Abfälle und deren Nutzen bewerten; sind in der Lage, das Belastungspotential wertmindernder Inhaltsstoffe (organische und anorganische Schadstoffe) zu bemessen; kennen Verfahren zur Analyse und Qualitätseinstufung verschiedener Abfälle; haben Kenndaten zum carry over kennen gelernt; besitzen Kenntnisse zur ökonomischen und ökologischen Bewertung der Abfallverwertung in der Nahrungsmittelkette. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> rechtliche Rahmenbedingungen Aufkommen verschiedener mineralischer und organischer Abfallarten (Futtermittel, Kompost, Klärschlamm, Wirtschaftsdünger, Gärsubstrate) Differenzierung in wertgebende und wertmindernde Inhaltsstoffe Ursprung und Aufbereitungsverfahren der verschiedenen Abfälle Erstellung von Bilanzen und deren ökologische und ökonomische Bewertung Nachweisverfahren und Gütesicherung, Qualitätsmanagement 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	52	104
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion	8	16
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 140
--	------------	--------------------------------	--------

BP-073	BP-073 Vegetationsökologie		6 CP
	Vegetation Ecology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 50		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Ökozonen und Böden der Erde (BK-035)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundbegriffe der Vegetationsökologie und die Kennzeichen von Pflanzengemeinschaften; • verstehen die Grundbegriffe der Standortslehre; • kennen ökologische Stressfaktoren und können die Ursachen von Konkurrenz- und Koexistenzphänomenen analysieren; • verstehen die Auswirkungen erdgeschichtlicher Prozesse auf die Ausbildung der Vegetation; • verstehen die Auswirkungen von menschlicher Nutzung auf die Vegetation; • kennen die Merkmale wichtiger Pflanzenfamilien Mitteleuropas und erkennen eine Auswahl der häufigsten Gefäßpflanzenarten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichen von Pflanzengemeinschaften • Grundbegriffe der Vegetationsökologie • Grundbegriffe der Standortslehre • Ökologische Stressfaktoren • Konkurrenz und Koexistenz • Arealkunde • Entwicklung der Vegetation Mitteleuropas • Überblick über die Vegetation mitteleuropäischer Biotoptypen • Übungen zum Erkennen der wichtigsten Pflanzenfamilien Mitteleuropas • Übungen zur Erfassung der Vegetation typischer Biotope mitteleuropäischer Kulturlandschaften 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung	15	30	
Exkursion	15	30	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur, 2 schriftliche Ausarbeitungen (5-7 Seiten), 1 schriftliche Ausarbeitung mit Präparaten (20 Pflanzenarten) • Bildung der Modulnote: Klausur (40 %) und schriftliche Ausarbeitungen (je 20 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 141
--	------------	--------------------------------	--------

BP-076	BP-076 Geographische Informationssysteme (GIS)		6 CP
	Geographic Information Systems		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2001/02		
	Teilnehmerzahl: 90 (3 Gruppen à 30)		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> kennen den Aufbau, die Funktionen und die Einsatzmöglichkeiten von Geo-Informationssystemen in der Landschaftsforschung; haben Grundkenntnisse in der Anwendung und Nutzung von fachspezifischen GIS-Funktionalitäten im Bereich der Landschaftsforschung; können selbständig ein ArcGIS-Projekt im Bereich der Landschaftsforschung aufbauen; haben ihre Kenntnisse anhand von praktischen Projektbeispielen aus der hydrologischen und landschaftsökologischen Forschung vertieft und erweitert. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Einführung in die Grundlagen der GIS (z.B. ArcGIS) Datentypen, Datenerfassung und Datenverwaltung, Koordinationssysteme, Analysemöglichkeiten GIS-Funktionalitäten: Anlegen digitaler Karten, Digitalisieren, Editieren, Legendenerstellung, Datenkooperationen, Analyse von Rasterkarten Praktische Übungen am PC mit einem GIS (z.B. Landschaftsentwicklung, hydrologische Fragestellungen) Praktischer Umgang mit GPS-Technik 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 142
--	------------	--------------------------------	--------

BP-077	BP-077 Grundlagen der Ernährungsökologie		6 CP
	Principles of Nutrition Ecology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 60		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.); Profil BBB EH, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> kennen ernährungsbedingte Einflussfaktoren und Auswirkungen in den Dimensionen Gesundheit, Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft; kennen die Planetary Health Diet und den One-Health-Ansatz; können komplexe Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Faktoren aufzeigen; können Ernährungswissen unter ernährungsökologischer Perspektive in Zusammenhang bringen; kennen die Rolle der Ernährung in der Nachhaltigkeitsdiskussion; sind in der Lage ernährungsökologische Themen wissenschaftlich zu bearbeiten und zu präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Dimensionen der Ernährung und deren Hintergründe Grundlagen der Nachhaltigkeit Planetary Health Diet, One-Health-Ansatz, Klimafreundliche Ernährungsweisen Vernetzung, Multidimensionalität und Dynamik der Ernährung Konsequenzen unterschiedlicher Ernährungsgewohnheiten auf gesundheitliche, ökologische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Aspekte der Ernährung Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen der Produktkette von Lebensmitteln Beispiele zur Dimensionen übergreifenden Bearbeitung komplexer ernährungsassoziierter Probleme Durchführung Studierende führen Living Labs für eine nachhaltige Transformation bzw. nachhaltigere Gestaltung der Ernährung und Ernährungsversorgung durch 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	12	60	
Seminar	42	50	
Praktikum			
Übung			
Exkursion	6	10	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur und Vortrag (15-20 min.) Bildung der Modulnote: Klausur (60 %) und Vortrag (40 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 143
--	------------	--------------------------------	--------

BP-088	BP-088 Molekulare Grundlagen degenerativer Erkrankungen		6 CP
	Molecular Mechanisms underlying Degenerative Diseases		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen Ernährungsphysiologie (BK 010))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über die molekularen Wirkungen von Hormonen und Zytokinen; • verstehen die zelluläre Signaltransduktion; • besitzen Kenntnisse über den Intermediärstoffwechsel; • haben Grundkenntnisse in Immunologie. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Krebs und Ernährung • Alterungsprozesse • Ernährung und metabolisches Syndrom • Ernährung und vaskuläre Veränderungen • Autoimmunerkrankungen, z.B. Diabetes mellitus, Typ-I • Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen • Nahrungsmittelallergien, Gluten-sensitive Enteropathie • Nahrungsmittelintoleranzen, z.B. Lactoseintoleranz 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 144
--	------------	--------------------------------	--------

BP-091	BP-091 Betriebliches Umweltmanagement		6 CP
	Business Environmental Management		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2006		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ressourcenmanagement, Schwerpunkt Abfall- und Stoffstrommanagement			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben grundlegende Kenntnisse des BImSchG und der dazugehörigen BImSchV; kennen immissionsschutzrechtliche Technische Anleitungen (TA Luft, TA Lärm); haben Kenntnisse über Instrumente des Umweltmanagements (ISO 9.000, ISO 14.00X, ISO 50.000); haben Kenntnisse über Genehmigungsverfahren und Umweltverträglichkeitsprüfungen; kennen Methoden und Instrumente zum produktintegrierten Umweltschutz (PIUS); besitzen Kenntnisse zu den Aufgaben und Rechten der einzelnen Betriebsbeauftragten im Umweltbereich; haben Gesetze zum betrieblichen Umweltschutz kennen gelernt (GewerbeabfallV, AbwasserV); können mathematisch-physikalische Berechnungen im Immissionsschutz vornehmen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Rechtliche Rahmenbedingungen (Gesetze [z.B. WHG, BImSchG], Verordnungen [z.B. BImSchV, GefahrstoffV, GewerbeabfallV], Technische Regelwerke [z.B. TA Luft, TA Lärm]) Qualitätsmanagementsysteme (ISO 9.000, ISO 14.00X, ISO 50.000) Indikatoren zur Bewertung der Stoff- und Energieeffizienz in Wirtschaftskreisläufen Exkursionen und praxisnahe Übungen zum produktintegrierten Umweltschutz in Betrieben Optional: Vergabe des Zertifikats zum Immissionsschutzbeauftragten mit Erreichen des Bachelor-Abschlusses 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	50	100	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion	10	20	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 145
--	------------	--------------------------------	--------

BP-092	BP-092 Einführung in die Lebensmittelmikrobiologie	6 CP
	Introduction to Food Microbiology	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie	4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Mikrobiologie der Recycling-Prozesse		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.); Profil BBB EH, Bachelor (4./6.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse über die Grundlagen der Lebensmittelmikrobiologie und der Lebensmittelhygiene, über grundlegenden mikrobiologischen Methoden zum Nachweis von Bakterien, insbes. Krankheitserregern in Lebensmitteln; haben grundlegende Kenntnisse über die Haltbarmachung von Lebensmitteln und deren Qualitätskontrolle. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Rolle der Mikroorganismen in Lebensmitteln, Faktoren, die das Vorkommen von Mikroorganismen in Lebensmitteln beeinflussen, Haltbarkeit und Verderb Grundlagen der Lebensmittelfermentation, Lebensmittelhygiene, Kontrollmaßnahmen, Grundlagen des sterilen Arbeitens, Quantifizieren und Identifizieren von Bakterien und Pilzen wesentliche Unterschiede und Rolle von Bakterien- und Pilzgruppen (Lactobakterien, Actinomyceten; Sporenbildner, Hefen, Fungi imperfecti) in der Lebensmittelmikrobiologie Krankheitserreger, Antibiotikaresistenzen in Lebensmitteln, Haltbarmachung von Lebensmitteln, Konservierung Strategien für die biologische Sicherheit von Lebensmitteln 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 146
--	------------	--------------------------------	--------

BP-093	BP-093 Ernährung und Leistung	6 CP
	Nutrition and Performance	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	5. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5.); Profil BBB EH, Bachelor (5.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> • haben Grundkenntnisse über leistungsphysiologische Anpassungen in Belastung und Training; • haben Kenntnisse zu funktionellen und strukturellen Adaptationen auf differenzierte sportliche Belastungen; • kennen die Zusammenhänge zwischen einer sportgerechten Ernährung und Leistung; • können die Möglichkeiten und Grenzen von ergogenen Hilfen im Sport beurteilen und wissen um die Abgrenzung zu illegalen Substanzen. 		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> • Definition und Messung der körperlichen Leistungsfähigkeit (Leistungsdiagnostik) • Grundlagen der Leistungsphysiologie • Trainingsadaptation auf Zell- und Organebene • Anpassungen des Muskels, des Herz-Kreislaufsystems, der Muskulatur, des Immunsystems, des pulmonalen Systems und der extrazellulären Matrix • endokrine und nervale Regulationsmechanismen • Kriterien der allgemeinen aeroben und anaeroben Leistungsfähigkeit • Höhentherapie, Thermoregulation, Ermüdung und Regeneration • Energiebereitstellung und Energieumsatz im Sport • Kohlenhydrate, Fett und Protein im Sport • Flüssigkeitsmanagement im Sport • Gewichtsmanagement • Essstörungen • ergogene Hilfen, Doping • Einsatz von Nahrungsergänzungsmitteln und Supplementen im Sport 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 147
--	------------	--	--------

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

Prüfungsvorleistungen: Keine

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 148
--	------------	--------------------------------	--------

BP-096	BP-096 Lebensmittelsicherheit und Vorratsschutz		6 CP
	Food Safety and Stored Product Protection		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2007/08		
	Teilnehmerzahl: 144		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Angewandte Entomologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3./5.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in organischer Chemie, Mikrobiologie; Interesse an Entomologie und Mykologie; Umgang mit Bestimmungsschlüsseln)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben theoretische und praktische Grundkenntnisse in Vorratsschutz und Lebensmittelsicherheit; haben Grundkenntnisse, um auf den Gebieten des Vorratsschutzes und der Lebensmittelsicherheit, in der Landwirtschaft, in der chemischen Industrie, in der Nahrungsmittelindustrie, in Lebensmitteluntersuchungsämtern, in Landeslabors und anderen Beratungsinstitutionen qualifiziert tätig zu werden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Biologie und Ökologie tierischer und pilzlicher Vorratsschädlinge Bestimmungspraktikum zur Kenntnis und Identifizierung wirbelloser und pilzlicher Vorratsschädlinge Wirkungsmechanismen von im Vorratsschutz verwendeten physikalischen und chemischen Bekämpfungsmethoden; Nützlinge für die biologische Bekämpfung von Lebensmittel- und Vorratsschädlingen; Pheromone im Vorratsschutz Strukturen, chemische Analytik und Wirkungsmechanismen (Toxikologie) von Mykotoxinen in Lebensmitteln; Beispiele wichtiger Lebensmittelvergiftungen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 149
--	------------	--------------------------------	--------

BP-097	BP-097 Session Labs für nachhaltige Transformation	6 CP
	Session Labs for Sustainable Transformation	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5.); Profil BBB EH, Bachelor (5.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Methoden für eine effiziente inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit in der Nachhaltigkeits- und Transformationsszene; • können die Vielschichtigkeit und Vernetztheit nachhaltiger Probleme erfassen und aufzeigen und kennen Möglichkeiten der Darstellung; • kennen Methoden von Systemanalysen (z.B. Ernährungssystemanalysen); • können Wissen aus verschiedenen Disziplinen und Fächern aufeinander beziehen und integrieren; • können in disziplinen- und fachübergreifenden Kooperationen Probleme bearbeiten. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Analyse und Darstellung komplexer, nachhaltiger Systeme (z.B. Ernährungssystem) • Methoden für Session Labs (z.B. Workshops) kennenlernen, planen, praktisch testen und reflektieren • Formen der kooperativen Arbeit in Problemlöseprozessen • Arten des Wissens sowie Ebenen und Vorgehensweisen der Integration und Anwendung • Besonderheiten bei inter- und transdisziplinären Problemlöseprozessen • Anwendung und Erprobung von Methoden und Instrumenten für disziplinen- und fachübergreifenden kooperatives Arbeiten • Reflexion und Kritik der Methodenauswahl 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	6	20
Seminar	42	60
Praktikum	12	40
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung (Portfolio) • Bildung der Modulnote: Klausur (30 %) und Portfolio (70 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 150
--	------------	--------------------------------	--------

BP-099	BP-099 Naturschutzmonitoring	6 CP
	Nature Conservation Monitoring	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landschaftsökologie und Landschaftsplanung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Geographische Informationssysteme (GIS) (BP-076)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Bedeutung von natürlichen Prozessen und nachhaltiger Nutzung für Naturschutz; • verstehen die Bedeutung der Nutzungsgeschichte für aktuelle und künftige Prozessabläufe in Naturschutzgebieten; • kennen die Hauptziele des modernen Naturschutzes; • kennen Verfahren des habitat- und landschaftsbezogenen Naturschutzmonitorings; • können diese Kenntnisse zur Erarbeitung von Monitoringverfahren für konkrete naturnahe und nutzungsbedingte Naturschutzgebiete anwenden. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ökosystem- und Prozesslehre • Historische und aktuelle Nutzungsverfahren • Ziele des modernen Naturschutzes • Relevante Datengrundlagen und Verfahren repräsentativer Datenerhebungen einschl. Geostatistischer Verfahren • Multitemporale Luftbildinterpretation • GIS-Anwendungen • Zeitreihenanalysen • Prognoseverfahren • Erarbeitung eines Monitorings für ein Modell-Naturschutzgebiet 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 151
--	------------	--	--------

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

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (15-20 Seiten) und schriftliche Ausarbeitung (Poster) mit Vortrag (10 min.)
- Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (60 %) und Poster mit Vortrag (40 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 152
--	------------	--------------------------------	--------

BP-101	BP-101 Projekt zur Landschaftsplanung		6 CP
	Project in Landscape Planning		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		6. 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, Bachelor (6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Vegetationsökologie (BP-073), Geographische Informationssysteme (GIS) (BP-076)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben vertiefte Fähigkeiten zur Anwendung erworbener Kenntnisse der Vegetationsökologie und geographischer Informationssysteme; haben Fähigkeit in der Analyse von Problemstellungen und im Transfer von Problemlösungen; können planungsrelevante Daten erheben (aus Literatur, im Feld und mittels geographischer Informationssysteme), dokumentieren und schriftlich interpretieren; können selbständig ein Poster aus den Ergebnissen erstellen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Das Projektmodul Landschaftsplanung führt auf die Anfertigung einer Bachelor-Arbeit hin. Es wird ein aktueller, umweltrelevanter Themenbereich der Landschaftsplanung und -entwicklung 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 und mit geographischen Informationssystemen bearbeitet. Die erhobenen Daten werden ausgewertet, bewertet und in einem Endbericht und einer Präsentation dargestellt. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar			
Praktikum			
Übung	60	60	
Exkursion			
Summe:		120	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Vortrag (15-20 min.) und schriftliche Ausarbeitung (15-20 Seiten) Bildung der Modulnote: Vortrag (50 %) und schriftliche Ausarbeitung (50 %) Wiederholungsprüfung: Vortrag und schriftliche Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 153
--	------------	--------------------------------	--------

BP-103	BP-103 Regenerative Energie	6 CP
	Regenerative Energy	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 90	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Allgemeine und Bodenmikrobiologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: mikrobiologische Grundkenntnisse)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen verschiedene nachwachsende Energieträger und deren Nutzung; • kennen das Prinzip von Biogasanlagen und die darin ablaufenden mikrobiologischen Prozesse; • haben Kenntnisse über Aerosole- und Antibiotika-Problematik in der Umgebung von Biogasanlagen; • kennen verschiedene biotechnologische Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff, „Single Cell“ Protein und Ethanol; • haben Kenntnisse zu Pflanzenproduktion und Nachhaltigkeit, Gärsubstraten, deren Anwendung und Umweltwirkung (Emissionen); • haben Kenntnisse über Biogasproduktion im ökologischen Landbau sowie Biogasproduktion international; • sind in der Lage, globale Betrachtungen zur regenerativen Energiegewinnung anzustellen; • können die Umweltverträglichkeit des Anbaus von nachwachsenden Rohstoffen kritisch diskutieren; • sind in der Lage, sich durch Literaturrecherche einen Überblick über das Thema zu verschaffen und mittels internationaler Literatur in Teilbereiche des Themas weiter einzuarbeiten sowie englischsprachige Originalliteratur kompetent zusammenzufassen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzenproduktion für Biogasanlagen • Bodenfruchtbarkeit beim Anbau von Energiepflanzen • Verwendung von tierischen Exkrementen und Siedlungsabfälle in Biogasanlagen • Funktionsweise, Steuerung und Ökobilanz von Biogasanlagen • Mikrobiologische Prozesse in der Biogasanlage • Produktion von Wasserstoff durch Cyanobakterien und Grünalgen, Vergleich mit chemischen Verfahren der Wasserstoffproduktion aus Biomasse • Ethanolproduktion mittels Mikroorganismen • Abiotischen Nutzung von Biomasse (Verbrennung, Vergasung, Pyrolyse), Anwendung von Biochar • Lokale Energieproduktion (Solar, Wind, Wasser, Geothermal), Transport in der Zukunft • Zukünftige Energieversorgung 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 154
--	------------	--	--------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	50	100
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion	10	20
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Hausarbeit

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 155
--	------------	--------------------------------	--------

BP-104	BP-104 Cell Biology and Genetics		6 CP
	Cell Biology and Genetics		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Phytopathologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben theoretische und praktische Grundkenntnisse in der Zellbiologie und Genetik; haben die Fähigkeit, ihre Kenntnisse auf dem Sektor Zellbiologie und Genetik in Industrie; Behörden und Untersuchungsämtern anzuwenden und umzusetzen; haben praktische Kenntnisse in modernen Mikroskopie-Techniken. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Zellbiologie und Genetik Anwendung der theoretischen Grundlagen der Zellbiologie und Genetik in Wissenschaft und Technik Vermittlung zellbiologischer und genetischer Grundlagen für die züchterische biotechnologische Anwendung Grundlagen der Molekularbiologie der pflanzlichen Zelle 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	70	
Seminar	30	40	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur und Vortrag (10-20 min.) Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Vortrag (25 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 156
--	------------	--------------------------------	--------

BP-118	BP-118 Pflanzenzüchtung und Klimawandel		6 CP
	Plant Breeding and Climate Change		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: 54		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Pflanzenzüchterische und -genetische Vorkenntnisse, Statistik-Grundlagen)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über die Auswirkungen des Klimawandels auf die landwirtschaftliche Pflanzenproduktion; • haben Kenntnisse über die Auswirkungen von abiotischem und biotischem Stress auf Pflanzenphysiologie und pflanzliches Wachstum; • kennen wesentliche Ansatzpunkte für die Züchtung neuer klimaangepasster und flexibler Sorten; • haben theoretische sowie praktische Kenntnisse über innovative Phänotypisierungsmethoden zur Erfassung der Auswirkungen verschiedener Klimabedingungen auf die Pflanze. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • allgemeine Grundlagen und Auswirkungen des Klimawandels • allgemeine Grundlagen der Stressphysiologie von Kulturpflanzen • allgemeine und spezifische Möglichkeiten zur Züchtung klimaangepasster Nutzpflanzenarten • Praktikum: Gewächshausversuch und Phänotypisierung von abiotischem Stress 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	56	112	
Seminar			
Praktikum	4	8	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Hausarbeit (3-10 Seiten) • Bildung der Modulnote: Klausur (65 %) und Hausarbeit (35 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur und Hausarbeit (3-10 Seiten) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 157
--	------------	--------------------------------	--------

BP-119	BP-119 Taxonomie und Diversität pilzlicher Krankheitserreger		6 CP
	Taxonomy and Diversity of Fungal Pathogens		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Phytopathologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben grundlegende Kenntnisse in der Systematik agronomisch bedeutender Erreger von Pflanzenkrankheiten und der durch sie verursachten Symptome und Schadbilder; können das Licht- und Stereomikroskop einsetzen; kennen moderne Diagnoseverfahren und können diese auch im Feld anwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Systematik der Schaderreger; Viren, Bakterien, Pilze, Nützlinge: Mycorrhiza Diagnoseverfahren von Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschädlingen Schadensschwelleprinzipien Computergesteuerte Prognose Systeme Mikroskopie-Techniken 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 158
--	------------	--------------------------------	--------

BP-120	BP-120 Entomologische Bestimmungsübungen		6 CP
	Taxonomic Identification of Insects		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Angewandte Entomologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben grundlegende Kenntnisse in der Systematik agronomisch bedeutender Insekten und Spinnentiere; besitzen grundlegende Kenntnisse der Entwicklung von Insekten und können die evolutionäre Entwicklung wichtiger Schädlinge mittels taxonomischer Merkmale diskutieren; können im Feld beobachtete Schadsymptome den jeweiligen Schädlingen zuordnen; können Insekten im Feld aufspüren und mit Hilfe von Literatur bestimmen; können Handlupe sowie Licht- und Stereomikroskop einsetzen; können Diagnoseverfahren im Feld anwenden und wissen, welche Insektizide (Wirkstoffe) einzusetzen sind. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Systematik, Taxonomie und Biologie der Insekten und Spinnentiere Diagnoseverfahren zum Befall von Pflanzenschädlingen Schadenschwellenprinzipien und Insektizide Mikroskopie-Techniken 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum	30	60	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 159
--	------------	--------------------------------	--------

BP-121	BP-121 Landtechnik II	6 CP
	Agricultural Engineering II	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.); Profil BBB Agr, Bachelor (4./6.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Landtechnik I (BK-050)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> • können Verfahrensziele und Verfahrensoptimierungen darstellen; • können Anlagen zur Haltung und zum Umgang von Tieren verfahrenstechnisch planen und abstimmen; • kennen die gesetzlichen Bestimmungen der Tierhaltung; • kennen die gesetzlichen Bestimmungen der Pflanzenproduktion; • haben Kenntnis über Geräte und Verfahren. 		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Aufgaben der Technik in der Tier- sowie in der Pflanzenproduktion • Standort- und Rechtsfragen • Prozessleitung in der Tier- und Pflanzenproduktion • technische Maßnahmen für Qualitätsmanagement und HACCP • Anwendung und Ziele von Precision Livestock Farming • Tierversorgung (Fütterungstechnik und -verfahren) • bauliche Anlagen für Tier- und Arbeitsplätze • Verfahrenstechnik der Milchgewinnung und -lagerung • Entsorgung (Entmistungstechnik und -verfahren), biol. tech. Abbauverfahren • spezielle baulich-technische Maßnahmen nach IVU/BVT • Raumluftechnische Anlagen • Anwendung und Ziele von Precision Farming • Bodenbearbeitung • Bestandsführung (Düngung, Pflanzenschutz) • Verfahrenstechnik Grünlandbewirtschaftung, Hackfrüchte und Getreide • Geräte, technische Verfahren und bauliche Anlagen zur Konservierung 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 160
--	------------	--------------------------------	--------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar		
Praktikum		
Übung	10	20
Exkursion	10	20
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung oder Klausur und Hausarbeit (10-15 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) oder Klausur (70 %) und Hausarbeit (30 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 161
--	------------	--------------------------------	--------

BP-125	BP-125 Nachhaltige Lebensmittelproduktion		6 CP
	Sustainable Food Production		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Aspekte nachhaltiger Lebensmittelproduktion in den verschiedenen Dimensionen; • können theoretische Anforderungen mit Bedingungen in der Praxis verknüpfen; • kennen Methoden der Nachhaltigkeitsbewertung in der Lebensmittelproduktion; • können sich kritisch mit Nachhaltigkeitsberichtserstattung auseinandersetzen; • können Nachhaltigkeitsaspekte an den besichtigten Betrieben analysieren und beurteilen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Aspekte nachhaltiger Lebensmittelproduktion • Besichtigung von lebensmittelerzeugenden bzw. -verarbeitenden Betrieben • Auseinandersetzung mit dem Nachhaltigkeitskonzept der Exkursionsbetriebe • Methoden und Instrumente der Nachhaltigkeitsbewertung • Kriterien und Indikatoren zur Messung von Nachhaltigkeit • Analyse und Bewertung von Unternehmensbeispielen und deren Nachhaltigkeitskonzepten • Bearbeitung von ausgewählten Nachhaltigkeitsmanagement-Fragestellungen aus Unternehmen • Arbeit an Fallbeispielen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	9	18	
Seminar	21	42	
Praktikum			
Übung			
Exkursion	30	60	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (15 min.) und schriftliche Ausarbeitung (6-8 Seiten) oder Klausur • Bildung der Modulnote: Vortrag (50 %) und schriftliche Ausarbeitung (50 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 162
--	------------	--------------------------------	--------

BP-126	BP-126 Grundlagen sozialwissenschaftlicher Forschung	6 CP
	Basics of Social Science Research	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	5./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2017	
	Teilnehmerzahl: 45	
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, Bachelor (5./6.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen fachliche Kompetenzen: z.B. grundlegende Theorien, Konzepte, Methoden und Instrumente der sozialwissenschaftlichen Forschung, Unterscheidung quantitativer und qualitativer Zugänge; • besitzen methodische und analytische Kompetenzen: z.B. Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten, Anwendung unterschiedlicher empirischer Erhebungs-, Analyse- und Auswertungsmethoden, reflektierter Umgang mit Datenmaterial und Studienergebnissen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliches Arbeiten • Konzeptionelle Grundlagen (z. B. Erstellen eines Exposé) • Grundlagen empirischer Sozialforschung • Anwendungsgebiete qualitativer und quantitativer Sozialforschung • Methoden und Instrumente der empirischen Sozialforschung • Analyseverfahren quantitativer und qualitativer Daten • Darstellung und Bewertung von Forschungsergebnissen • Exemplarische Durchführung einzelner Forschungsschritte 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	18	36
Praktikum		
Übung	12	24
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit (10 Seiten) mit mündlicher Prüfung und Vortrag (10-15 min.) • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (50 %) mit mündlicher Prüfung (25 %) und Vortrag (25 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit (50 %) und mündliche Prüfung (50 %) 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 163
--	------------	--	--------

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 164
--	------------	--------------------------------	--------

BP-129	BP-129 Ökologischer Landbau in der Praxis		6 CP
	Organic Farming Practice		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS (Blockmodul nach Ende des Semesters), 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Einblick in aktuelle Herausforderungen der ökologischen Landwirtschaft und erfolgversprechende Lösungsansätze auf Praxisbetrieben; haben einen vertieften Einblick in die Praxis der ökologischen Agrarproduktion. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Beschäftigung mit verschiedenen Themenschwerpunkten in Vorbereitung der Betriebsbesichtigungen Strukturierte Besichtigung von Öko-Betrieben zu den definierten Themenschwerpunkten Diskussion mit BetriebsleiterInnen und ggf. BeraterInnen zu den im Betrieb umgesetzten Lösungen für die im Themenschwerpunkt definierte Herausforderung Nachbereitung der Betriebsbesichtigungen / Synthese 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	20	40	
Praktikum			
Übung			
Exkursion	40	60	
Summe:		160	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Hausarbeit (4-6 Seiten) Bildung der Modulnote: Hausarbeit (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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 165
--	------------	--	--------

BP-130	BP-130 Projekt- und Umweltmanagement	6 CP
	Project and Environmental Management	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 50	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Aufgaben, systematische Vorgehensweisen und Methoden des Projektmanagements; • sind mit den gesetzlichen Grundlagen angewandter Umweltmanagement- instrumenten vertraut; • kennen die administrative Verankerung und den praktischen Ablauf von Umweltplanungen; • können vorliegende Planungsunterlagen (praktische Beispiele) analysieren und beurteilen; • sind mit den Wirkungen praktischer Umweltplanungen vertraut; • übersehen die Rückwirkungen von Umweltplanungen auf Landwirtschaft und den ländlichen Raum; • kennen die Grenzen und Ansatzpunkte für Verbesserungen der Planungsinstrumente. 		
Inhalte: a) Projektmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Projektmanagements • Methoden des praktischen Projektmanagements • Übungsbeispiele zum Projektmanagement (Fallbeispiele) b) Praktische Umweltplanungen (jeweils: gesetzliche Grundlagen, Zuständigkeiten, Ablauf, Bewertungen, Bedeutung und Rückwirkungen auf Landwirtschaft, Übungen an Fallbeispiele, Kritik und Verbesserungen): <ul style="list-style-type: none"> • Umweltverträglichkeitsprüfung • Strategische Umweltprüfung (SUP) • Eingriffsregelung • Betriebliche Umweltpolitik • Öko-Audit • Umweltmanagementnorm ISO 14001 und 14004 • Lokale Agenda • Umweltaspekte in Regional- und Landschaftsplänen • Ausgew. Fachplanungen (z. B. Ländliche Entwicklung und AEP, Abfallplanung, Verkehrsplanung, Flächenverbrauchsplanung, Wasserplanungen) c) Verknüpfung v. Umweltplanungen und Managementsystemen m. ökonomischen Anreizsystemen		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 166
--	------------	--	--------

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

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 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 167
--	------------	--------------------------------	--------

BP-132	BP-132 Nachhaltige Agrarsysteme II		6 CP
	Sustainable Agricultural Systems II		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2018		
	Teilnehmerzahl: 80		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> haben einen vertiefenden Einblick in ökologische Pflanzenbausysteme und sind befähigt, Fruchtfolgen zu analysieren, zu bewerten und je nach Produktionsziel zu optimieren; kennen die Besonderheiten von ökologischen Tierhaltungssystemen und werden befähigt, vorherrschende Haltungssysteme zu analysieren, bewerten und zu optimieren; sind mit der Komplexität von ökologischen Betrieben vertraut und sind befähigt eine Optimierung bzgl. Nährstoffkreisläufe vorzunehmen; haben Fertigkeiten zur eigenständigen Erarbeitung und Präsentation von Fachthemen sowie zur Zusammenarbeit im Team erworben. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Ökologische und integrierte Ackerbausysteme Europas und in den Tropen Praktische Übungen zu Nutzpflanzen, Bodenbearbeitung, Unkrautmanagement, Herbologie im Ökolandbau Ökologische Tierhaltungssysteme Europas und in den Tropen Betriebseigene und –fremde Dünger- und Reststoffe und deren Nutzung (Kompostierung, Biogas, Pflanzenkohle) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	50	100	
Praktikum			
Übung			
Exkursion	10	20	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 168
--	------------	--------------------------------	--------

BP-133	BP-133 Kritische Analyse von Tierhaltungsverfahren		6 CP
	Critical Analysis of Animal Husbandry Systems		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		4./6. Sem.; 6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2018		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierhaltung und Haltungsbioogie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (6.); Profil BBB Agr, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Tierhaltung und Nutztierethologie (BK-026) oder Landwirtschaft und Umwelt (BK-038)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • haben tiefere praxisnahe Einblicke in die Haltungssysteme und Haltungsverfahren der gängigen Nutztiere, • können gängige Haltungsverfahren kritisch beurteilen und Vorschläge zur Weiterentwicklung ableiten, • können die Tierhaltung in den gesamten betrieblichen Ablauf einordnen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Gängige Haltungsverfahren von Nutztieren • Ökonomie, Tierwohl- und Umweltwirkungen der verschiedenen Haltungsverfahren • Aktueller Stand und Weiterentwicklungen von Haltungsverfahren • Besuch und Analyse von Tierhaltungsbetrieben 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion	30	60	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (20-45 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (3-5 Seiten) und mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Vortrag (20 %) mit schriftlicher Ausarbeitung (40 %) und mündliche Prüfung (40 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung und mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 169
--	------------	--------------------------------	--------

BP-135	BP-135 Grundlagen der Online-Kommunikation		6 CP
	Introduction to Online-Communication		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2018/19		
	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, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben fachliche Kompetenzen: grundlegende Theorien, Konzepte, Methoden und Instrumente medialer Kommunikation; haben methodische und analytische Kompetenzen: Online-Kommunikation theorie- und methodengeleitet zu reflektieren und einen kritisch-reflektierten Blick auf digitale Kommunikationsprozesse zu entwickeln, Verstehen der Funktionsweise von Online-Plattformen; haben überfachliche Kompetenzen: interdisziplinärer Zugang, Fähigkeiten zum Verstehen medialer Kommunikation; haben soziale Kompetenzen: Kommunikationskompetenz, Fähigkeit teamorientiert zu arbeiten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Gesellschaftlicher Wandel durch Digitalisierung und deren Auswirkungen auf Kommunikation (Medialisierung) Grundlagen der Medientheorie Struktur und Bedingungen von interaktiven, digitalen Kommunikationsprozessen Reflexion der eigenen medialen Handlungsstrategie vor dem Hintergrund der professionellen Kommunikatorrolle (z.B. als Institution, Unternehmen, Bildungseinrichtung, Beratungsfachkraft) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	30	60	
Praktikum	10	20	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur und Vortrag (10-15 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (3-5 Seiten) Bildung der Modulnote: Klausur (50 %) und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (50 %) Wiederholungsprüfung: Klausur und Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 170
--	------------	--------------------------------	--------

BP-137	BP-137 Interaktion Mensch und Umwelt		6 CP
	People-Planet Interactions		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: 60		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Versorgungs- und Verbrauchsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen wechselseitige Einflüsse zwischen Mensch und Umwelt; • kennen theoretische Ansätze zur Erklärung von umweltrelevantem Verhalten; • können Mechanismen zur Entstehung von umweltrelevantem Verhalten identifizieren; • können theoretische Ansätze auf aktuelle Fragestellungen anwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Theorien zur Erklärung umweltrelevanten Verhaltens aus der Ökonomie und Psychologie • Verbraucher in Interaktion mit ihrem sozialen und physischen Umfeld • Empirische Studien zum Einfluss der Umwelt auf den Menschen und des Menschen auf die Umwelt 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	20	40	
Seminar	40	80	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (10 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 2 Seiten) oder Klausur • Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (100 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Vortrag (digital) mit schriftlicher Ausarbeitung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 171
--	------------	--------------------------------	--------

BP-138	BP-138 Pferdesport und -nutzung wissenschaftlich betrachtet		6 CP
	Equitation Science		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2018/19		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierhaltung und Haltungsbiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Einblicke in das natürliche Verhalten, speziell das Lernverhalten von Pferden sowie verschiedene Ausbildungssysteme, Reitweisen und Nutzungsmöglichkeiten von Pferden; können gängige Ausbildungsmethoden kritisch beurteilen und (lern-)psychologische und physiologische Hintergründe erläutern; können die Lerntheorie korrekt anwenden und Lösungen zur Behebung von Problemverhalten beim Pferd entwickeln und somit einen sicheren Umgang und Nutzung pflegen bzw. vermitteln. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen Anatomie, Biomechanik, Leistungs- und Stressphysiologie des Pferdes natürliches Verhalten des Pferdes, Wahrnehmung und Kommunikation Formen des Lernens, Lernverhalten und kognitive Fähigkeiten des Pferdes; Bedeutung für das Training Reitweisen, Wirkung von Ausrüstung auf das Pferd Beurteilung von Tierwohl in Pferdesport und -nutzung Verhaltensstörungen, Problemverhalten und Verhaltenstraining Ethische Aspekte der Pferdenutzung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	90	
Seminar			
Praktikum			
Übung	10	20	
Exkursion	5	10	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Multimediale (Video, 10-45 min.) und schriftliche Ausarbeitung (Datentabelle, 1-3 Seiten) und Klausur Bildung der Modulnote: Multimediale und schriftliche Ausarbeitung (40 %) und Klausur (60 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 172
--	------------	--------------------------------	--------

BP-141	BP-141 Lebenslagen privater Haushalte und Soziale Dienste		6 CP
	Living Conditions of Households and Social Services		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.); Profil BBB EH, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen grundlegende Methoden der Gewinnung, Auswertung und Interpretation empirischer Daten zur Analyse von Lebenslagen privater Haushalte; • sind in der Lage, haushaltswissenschaftliche Versorgungsverbundansätze zu nutzen, um die Vernetzung privater Haushalte mit Anbietern von Versorgungsdienstleistungen zu beschreiben; • kennen Anbieter, Leistungsspektrum und Kostenträger ausgewählter Sozialer Dienste; • können Hilfe- und Unterstützungsleistungen in ihren Wirkungen beschreiben. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Ansätze zum haushälterischen Handeln im Versorgungsverbund • Sozial- und Armutsberichterstattung auf nationaler und kommunaler Ebene zur Analyse von Lebenslagen für Haushalts- und Familientypen • Hilfeangebote, -gewährung und -koordination in den Bereichen Versorgung, Pflege, Betreuung und Erziehung • Verfahren zur Bedarfsermittlung und Wirkungsanalyse 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 173
--	------------	--------------------------------	--------

BP-142	BP-142 Umweltökonomie und -politik		6 CP
	Environmental Economics and Policy		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • gewinnen einen Überblick über die Hauptthemen der theoretischen und praktischen Umweltökonomie; • sind in der Lage, umweltpolitischer Instrumente hinsichtlich ihrer theoretischen Bedeutung und praktischen Umsetzung zu diskutieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Historische, gegenwertige und zukünftige Konzepte und Entwicklungen der Umweltökonomie und -politik (Kreislaufwirtschaft, Nachhaltigkeit, Institutionen) • Verwandte grundlegende ökonomische Konzepte (Eigentumsrechte, öffentliche Güter) • Die Ökonomie der Verschmutzung (Steuern, Standards, Subventionen, Labels, handelbare Verschmutzungsrechte, Zahlungen für Umweltleistungen) • Methoden zur Bewertung der Umwelt (offenbare, angegebene und übertragene Zahlungsbereitschaft) • Rechnungsverfahren und integrative Methoden (ökologische Fußabdrücke, nationale Rechnungsmatrix, Lebenszyklusanalyse) • Die Ökonomie der natürlichen Ressourcen (erneuerbare und nicht-erneuerbare Ressourcen, Artensterben) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	50	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung	10		
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (4-6 Stück) • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (40%) und Aufgaben (60%) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (4-6 Stück) oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 174
--	------------	--------------------------------	--------

BP-143	BP-143 Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe	6 CP
	Secondary Plant Metabolites	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung des Menschen		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (2./4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Pflanzliche Lebensmittel (BK-011), Ernährung des Menschen (BK-013)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> kennen die wichtigsten Untergruppen von sekundären Pflanzeninhaltsstoffen (SPI) sowie deren Vorkommen, Gehalte und Datenbanken zur Erfassung der Gehalte; besitzen Kenntnisse über die Bioverfügbarkeit von ausgewählten sekundären Pflanzeninhaltsstoffen; können sich mit nationalen und internationalen Empfehlungen zur Aufnahme von pflanzlichen Lebensmitteln auseinandersetzen; setzen sich mit aktueller Literatur auseinander und können diese einschätzen und bewerten. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Phenolcarbonsäuren (Hydroxyzimt- und Hydroxybenzoesäuren) in Obst-, Gemüse- und Getreidesorten Flavonoide (Flavanole, Flavanone, Flavone, Flavonole) in Obst- und Gemüsesorten Anthocyane in Beerenobst und verarbeiteten Produkten Isoflavonoide in Soja und Sojaprodukten (fermentierte und nicht-fermentierte Lebensmittel) Glucosinolate in Kohlgewächsen (Grünkohl, Broccoli, Rosenkohl) Saponine in Hülsenfrüchten Bioverfügbarkeit von polyphenolischen Verbindungen aus unverarbeiteten Nahrungsmitteln und verarbeiteten Produkten (z.B. Traubensäfte, Wein, Kaffee, Tee, Kakao und Schokolade) Datenbanken zur Erhebung von Polyphenolgehalten (USDA-Datenbank vs. Polyphenol-explorer) Einschätzung von Nährwert- und gesundheitsbezogenen Angaben (Health Claim-VO) Obst und Gemüse vs. "Superfruits" vs. Nahrungsergänzungsmittel Methoden zur Probenaufarbeitung und Extraktion sowie qualitativen und quantitativen Bestimmung von Polyphenolen in unterschiedlichen Matrices 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar	20	40
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (750-1250 Wörter), Vortrag (3-5 min.) und Klausur Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (30 %) und Vortrag (30 %) Klausur (40 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 175
--	------------	--------------------------------	--------

BP-144	BP-144 Berufspraktikum		12 CP
	Internship		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		4. - 6. 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, Bachelor (4. - 6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: 12 Module des Bachelor-Studiengangs müssen erfolgreich absolviert sein.			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben als Praktikant/innen Einblicke und Erfahrungen in künftigen Tätigkeits- und Berufsfeldern; • verfügen über praktische Kenntnisse und Fertigkeiten aus ihren Praktikumsbetrieben und verstehen den Zusammenhang zwischen Studium und Praxis; • erhalten eine Orientierung für die Entwicklung ihrer 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: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Praktikumsbericht (5000-6000 Zeichen; Aufgaben, Tätigkeiten, erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten, Reflexion). Der Bericht muss mit „bestanden“ bewertet werden. • Bildung der Modulnote: Unbenotete Leistung • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung des Praktikumsberichts 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 176
--	------------	--------------------------------	--------

BP-156	BP-156 Wissenschaftliches Arbeiten in den Naturwissenschaften		6 CP
	Scientific Methods in Natural Sciences		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Naturstoffforschung mit Schwerpunkt Insektenbiotechnologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen der Prinzipien der wissenschaftlichen Methode und der wissenschaftlichen Berichtsformate; • können überprüfbarer Forschungshypothesen und Experimente zur Beantwortung wissenschaftlicher Fragen bilden; • verstehen, wie wissenschaftliches Wissen generiert und verbreitet wird; • haben die Fähigkeit, zuverlässige und genaue Informationen zu finden, die den wissenschaftlichen Konsens zur Beantwortung bestimmter wissenschaftlicher Fragen darstellen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Kriterien wissenschaftlicher Experimente • überprüfbare Hypothesen • Spezifika guter wissenschaftlicher Arbeit • Generierung und Verbreitung von Wissen • Recherche und Informationsquellen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	20	40	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 177
--	------------	--------------------------------	--------

BP-157	BP-157 Wenig genutzte Kulturpflanzen		6 CP
	Underutilized Crops		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		3. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau und Ertragsphysiologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil BBB Agr, Bachelor (3./5.); Profil, Bachelor (3.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen umfassendes Wissen in der Biologie, Herkunft, Domestikation, Kultivierung von wenig genutzten Nutzpflanzen; • verstehen die Gründe für die limitierte Nutzung der Arten im Kontext von ökologischen und ökonomischen Bedingungen; • schätzen Potentiale von wenig genutzten Nutzpflanzen richtig ein und identifizieren Herausforderungen; • besitzen die Fähigkeit, wissenschaftliche Literatur zu einem Thema zu recherchieren und auszuwerten; • besitzen die Fähigkeit einen wissenschaftlichen Vortrag zu strukturieren und zu halten; 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Studierende erhalten ein Thema, zu dem sie unter Anleitung einen wissenschaftlichen Vortrag vorbereiten (bspw.: Sorghum, Quinoa, Amarant, Buchweizen, Süßkartoffel, Cassava, Kürbis, Topinambur, Stevia, Hanf, bestimmte Heil- und Gewürzpflanzen, etc.). • Studierende erhalten und recherchieren Literatur bzgl. biologische Grundlagen und Eigenschaften der Arten, Anbaumaßnahmen, Ernte und Lagerung, wertgebenden Inhaltsstoffe, Verarbeitung und Verwertung, Grundlagen der Genetik/Genomik der angesprochenen Arten sowie züchterische Strategien zur Nutzenoptimierung. • Im Rahmen ihres Vortrages zeigen Studierende weiteren Forschungsbedarf auf und entwickeln Konzepte für die intensivere Nutzung von wenig genutzten Kulturpflanzen. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (20 min.) und Diskussion (10 min.) • Bildung der Modulnote: Vortrag (80 %) und Diskussion (20 %) • Wiederholungsprüfung: Vortrag 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 178
--	------------	--------------------------------	--------

BP-160	BP-160 Feldfutterbau		6 CP
	Forage Crop Systems		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Nutzpflanzenproduktion und Tierernährung)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen Kenntnisse und Fertigkeiten in der Produktion sowie in der Qualitätsbeurteilung von Futterpflanzen und Futterkonserven; • haben Kenntnisse über pflanzliche Substrate für die Produktion von Biogas; • kennen die wichtigsten Futterpflanzen und deren Anbaueigenschaften; • haben Einblick in die Feld- und Labormethoden der Qualitätsanalytik; • besitzen die Fähigkeit, Analysemethoden bei Futterpflanzen anzuwenden und zu interpretieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und Anbausysteme des Feldfutterbaus • mehrjährige und einjährige Hauptfrüchte • Zweitfrüchte: Vorfrucht/Nachfruchtombinationen; Anbauverfahren einzelner Arten • Zwischenfrüchte: Winterzwischenfrüchte, Sommerzwischenfrüchte • Untersaaten, Zwischensaaten • Futtergewinnung und Aufbereitung • biologische Grundlagen der Futterkonservierung, Konservierungseignung und Bewertung von Konserven, Methoden der Futterbewertung • Qualitätsanalytik: Labormethoden: chemisch, physikalisch, enzymatisch • Sinnenprüfung; Vergärbarkeit; Feldmethoden: Wertzahlen, Gütezahlen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40	80	
Seminar	10	20	
Praktikum			
Übung	10	20	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag (10-15 min.) oder Klausur und Hausarbeit (5-10 Seiten) • Bildung der Modulnote: Klausur (80 %) und Vortrag (20 %) oder Klausur (80 %) und Hausarbeit (20 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 179
--	------------	--------------------------------	--------

BP-161	BP-161 Forstwirtschaft für Agrarwissenschaftler		6 CP
	Forestry for Agricultural Scientists		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21		
	Teilnehmerzahl: 50		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse und Fähigkeiten bei den forstlichen Baumarten und Produktionsverfahren; • kennen die Standortansprüche, Ertragsberechnungen und waldbaulichen Verfahren; • haben einen Überblick über die Holzverwendung in der Papier-, Zellstoff- und Sägeindustrie. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Waldökosysteme und Waldfunktionen in der nachhaltigen Forstwirtschaft • Forsteinrichtung, Standortkartierung und Ertragskunde • Waldbau: Baumarten, Waldanlage, Waldbehandlung, Waldpflege, Waldschutz, Holzernte • Vermessung, Sortierung, Modellierung • Produktionsverfahren (Hochwald, Niederwald, Kurzumtrieb) • Forsttechnik (Motormanuelle Verfahren, Hochmechanisierte V. (Harvester, Forwarder, Endrindungsmaschinen etc.) • Organisation der Forstwirtschaft im landwirtschaftlichen Betrieb • Holzverwendung (Schnittholz, Zellulose- und Papierproduktion, energetische Nutzung) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	50	80	
Seminar			
Praktikum			
Übung	10		
Exkursion	20	20	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 180
--	------------	--------------------------------	--------

BP-162	BP-162 Agroforst- und Mischkulturssysteme	6 CP
	Agroforestry and Mixed Cropping Systems	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3./5.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Besonderheiten, die Prinzipien und rechtlichen Grundlagen von Agroforst- und Mischkulturssystemen; • haben einen vertiefenden Einblick in die naturwissenschaftlichen Grundlagen von Agroforst- und Mischkulturssystemen, wie z.B. Effizienz, Synergien, Symbiosen sowie Konkurrenz und Wettbewerb; • kennen die multiplen Wirkungen inkl. der Herausforderungen hinsichtlich Klimaschutz/Anpassung an den Klimawandel, Biodiversität und Produktivität; • kennen die jeweiligen Wertschöpfungsketten inkl. Ökosystemleistungen; • haben vertiefende Einblicke in die Kulturtechnik und Verwendungsmöglichkeiten der betreff. Systeme und der daraus resultierenden Produkte; • sind befähigt Agroforst- und Mischkulturssystemen zu analysieren und zu bewerten und je nach Produktionsziele bzw. Wertschöpfungsketten zu optimieren; • haben die Fertigkeiten zur eigenständigen Erarbeitung und Präsentation von Fachthemen sowie zur Zusammenarbeit im Team. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien und rechtlichen Grundlagen von Agroforst- und Mischkulturssystemen • naturwissenschaftlichen Grundlagen von Agroforst- und Mischkulturssystemen, wie z.B. Effizienz, Synergien, Symbiosen sowie Konkurrenz und Wettbewerb • Wirkungen und Ökosystemleistungen dieser Systeme mit Fokus auf Boden, Klimaschutz/Anpassung an den Klimawandel, Biodiversität • Kulturtechnik und Verwendungsmöglichkeiten der betreff. Systeme und der daraus resultierenden Produkte • Produktivität und Wertschöpfungsketten • Analyse, Bewertung, Optimierung von Agroforst- und Mischkulturssystemen und derer Wertschöpfungsketten zu optimieren 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar	10	20
Praktikum		
Übung		
Exkursion	10	20
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Hausarbeit (4-6 Seiten) oder Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (80 %) und Hausarbeit (20 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 181
--	------------	--------------------------------	--------

BP-163	BP-163 Bioenergie		6 CP
	Bioenergy		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil BBB Agr, Bachelor (3./5.); Profil, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen verschiedene Formen von natürlichen Energieträgern und deren Verwendungsmöglichkeiten; • kennen die verschiedenen Formen der Biomasseerzeugung und deren unterschiedliche energetische Nutzung; • kennen die Besonderheiten der Prozesse und der Technik bei der Gewinnung von Energie aus natürlichen Rohstoffen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Definition, wirtschaftliche Bedeutung und Nutzungsmöglichkeiten von Biomasse • Biomasselogistik (Bereitstellung, Aufbereitung, Transport, Umschlag, Lagerung) • Biomasseheizung (Verbrennungsreaktion, Energiebilanz, Biomassekraft- bzw. -heizwerke, Kleinf Feuerungsanlagen) • Lieferketten (Beispiel Hackschnitzel, Pellets, Stroh) und Versorgungskonzepte von Biomasseheizungen • Prozesse, Logistik und mögliche Eingangsstoffe bei der Biogaserzeugung • Aufbau von Biogasanlagen, Gasspeicherung • Aufbereitung und Einspeisung CNG, Kraft-Wärme-Kopplung, BHKW • Biokraft- und Schmierstoffe (Biodiesel, Bioethanol, Rapsöl, Schmieröle, Hydrauliköle) • Verbrennung von Biokraftstoffen (Besonderheiten, Abgas, Partikel, etc.), Motorentchnik/Umrüstung 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 182
--	------------	--------------------------------	--------

BP-165	BP-165 Spezielle Botanik der Nahrungspflanzen	6 CP
	Special Botany of Food Crops	
Wahlpflichtmodul	Biologie und Chemie / Institut für Pflanzenökologie Pflanzenoekologie	2./4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Experimentelle Pflanzenökologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (2./4./6.); Profil BBB Agr, Bachelor (2./4./6.); Profil BBB EH, Bachelor (2./4./6.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über die Lebensvorgänge und Lebensäußerungen der Pflanzen im Wechselspiel mit Umweltfaktoren; • verstehen die Mechanismen der Anpassung von Pflanzen an besondere Standortbedingungen; • sind in der Lage die Flüsse von Energie und Stoffen zu beschreiben; • kennen die wichtigsten Nutzpflanzen, insbesondere die Nahrungspflanzen, deren nutzbare Teile und Inhaltsstoffe; • können einfache pflanzliche Präparate selbst herstellen und mit dem Lichtmikroskop untersuchen; • können Pflanzen mit Hilfe von Bestimmungsschlüsseln determinieren; • kennen einige typische Gattungen der mitteleuropäischen Flora; • haben Kenntnisse über Bau und Funktion der verschiedenen Pflanzenteile. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • die Umwelt der Pflanzen • Kohlenstoff-, Mineralstoff- und Wasserhaushalt der Pflanzen • Pflanzen unter Stress • Nutzung der Pflanzen für die Ernährung und den technischen Gebrauch • nutzbare Inhaltsstoffe (Kohlenhydrate, Fette, Proteine) • spezifische Verwendung als Gemüse, Obst und Genussmittel • Präparation und lichtmikroskopische Untersuchung von Pflanzen • pflanzliche Zelle und ihre Kompartimente • Kartierung landwirtschaftlich relevanter Biotope • Bau und Funktion von Blatt, Wurzel und Spross • Entwicklungszyklen von Algen, Moosen, Pilzen und Kormophyten • Systematik von Pflanzen 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 183
--	------------	--------------------------------	--------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	28	56
Seminar		
Praktikum	28	56
Übung		
Exkursion	4	8
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an halbtägiger Exkursion

Modulprüfung:

- Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (80-120 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (100 %)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der schriftlichen Ausarbeitung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 184
--	------------	--------------------------------	--------

BP-167	BP-167 Wissenschaftliche Beurteilung von Ernährungsmythen		6 CP
	Scientific Assessment of Nutrition Myths		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		5./6. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2021/22		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung in Prävention und Therapie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können ernährungs-assoziierte Mythen aus dem Alltag identifizieren und selbständig mit Hilfe von Literatur objektiv beurteilen; • kennen die wissenschaftliche Vorgehensweise, um Fragestellungen auf Grundlage von Publikationen zu beantworten; • sind in der Lage Quellenarbeit auf akademischem Niveau durchzuführen; • erlangen fachliche Kompetenz: präsentieren und diskutieren im akademischen Kontext; • können das im Studium gelernte Wissen anwenden; • lernen wissenschaftliches schreiben. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Unterschiedliche Ernährungsformen • Eiweißversorgung und Supplemente im Sport • Zusammenhänge von Kohlenhydratreicher Ernährung und Diabetes • Kalorienreduzierte Produkte und potentieller Nutzen/Wirkung • Wirkung von Fasten auf gesundheitliche Faktoren • Beurteilung von balanzierten Diäten • Auswirkung von Milchkonsum auf gesundheitliche Parameter • Glutenverzicht als gesundheitsfördernde Wirkung • Superfoods als Wundermittel 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Schriftliche Ausarbeitung (10-15 Seiten)			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (30 min.) • Bildung der Modulnote: Vortrag (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 185
--	------------	--------------------------------	--------

BP-168	BP-168 Züchtung für nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie		6 CP
	Breeding of Renewable Resources for Bioenergy		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		4./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse über die Grundlagen der Sortenzüchtung; haben spezielle Kenntnisse über die Züchtung von Kulturpflanzenarten, welche als nachwachsende Rohstoffpflanzen verwendet werden; kennen wesentliche kulturartenspezifische Inhaltsstoffklassen, deren Vererbung und Selektionsmethoden, um verbesserte Sorten für die Bioenergiegewinnung züchterisch zu bearbeiten; haben theoretische und praktische Kenntnisse über die laboranalytische Erfassung von bioenergie-relevanten Inhaltsstoffen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Grundlagen der Züchtung Spezielle kulturartenspezifische Züchtungsmethoden und Zuchtziele Laborversuche zur Analyse von Inhaltsstoffen (Batch-Versuche, NIRS, GC, etc.) Exkursion zu Bioenergieanlagen (Biodiesel- oder Biogasanlagen) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	50	50	
Seminar	20	20	
Praktikum			
Übung	10	10	
Exkursion	10	10	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur oder Klausur und Vortrag (15 min.) Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (70 %) und Vortrag (30 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 186
--	------------	--------------------------------	--------

BP-169	BP-169 Stoffliche Nutzung von Biomasse		6 CP
	Biomass and its Conversion		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Biologie (BK-002/BK-063), Grundlagen der Biochemie (BK-006), Nachwachsende Rohstoffe (BK-056))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse über die Biochemie und Biosynthese der Zellwände, über Variationen in der Zusammensetzung der Biomasse und deren Auswirkung auf die Bioprodukt- und Bioenergie-Kaskaden; haben einen Überblick über verschiedene wichtige Vorbehandlungs-/Fraktionsprozesse, die zur Erleichterung der Biokonversion von Biomasse in Biokraftstoffe und Bioprodukte mit Mehrwert eingesetzt werden; wissen wie Pflanzenzüchtung und Biotechnologie zur Förderung der Bioökonomie beitragen können; haben umfassende wissenschaftliche Kenntnisse über das Konzept einer integrierten Bioraffinerie auf der Grundlage von Biomasse. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Pflanzenzellwände als reichhaltiger und erneuerbarer Ausgangsstoff für Biokraftstoffe, Chemikalien und Materialien Vorbehandlung und Fraktionierung von Biomasse für eine effiziente Nutzung von Lignozellulose-Ressourcen Züchtung und/oder Modifizierung von Bioenergiepflanzen zur Verbesserung der Biomasseproduktion und der Effizienz der Biokonversion Fallstudien zur Wertschöpfungskette von Biomasse 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	38	76	
Seminar	6	12	
Praktikum	12	16	
Übung			
Exkursion	4	16	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur, Vortrag (max. 10 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 5 Seiten) oder Klausur und Vortrag (max. 10 Minuten) oder Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (50 %) und Vortrag (25 %) und schriftlich Ausarbeitung (25 %) oder Klausur (50 %) und Vortrag (50 %) oder Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 187
--	------------	--------------------------------	--------

BP-170	BP-170 Bienenkunde und Imkerei		6 CP
	Biology of Bees and Beekeeping		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2022		
	Teilnehmerzahl: 20		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Angewandte Entomologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (Abwesenheit von Bienenstichallergie)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Biologie und Lebensweise von Honigbienen, Hummeln und Wildbienen; • haben grundlegende Kenntnisse zur ökologischen und ökonomischen Bedeutung von Bestäubung und Bestäubern und ihrer Rolle für die Landwirtschaft; • haben grundlegende Kenntnisse zur Erzeugung und zur lebensmittelrechtlichen Bestimmungen von Bienenprodukten; • haben einen Einblick in die Bienen-Pathologie und -Parasitologie; • haben grundlegende Kompetenzen in Umgang mit und Haltung von Honigbienen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Biologie der Bienen und ökologische Bedeutung • Anatomie, Fortpflanzung und Genetik • Bienenernährung • Bienen und Landwirtschaft • Bienenprodukte • Kommunikation im Bienenvolk • Bienenkrankheiten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	28	60	
Seminar	8	20	
Praktikum			
Übung	20	40	
Exkursion	4		
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung (Poster) mit Vortrag (10 min.) und Diskussion (5 min.) • Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Poster mit Vortrag und Diskussion (25 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 188
--	------------	--------------------------------	--------

BP-171	BP-171 Projektstudium zu HACCP und Hygiene		6 CP
	HACCP and Hygiene		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Anforderungen an Lebensmittel-, Personalhygiene (gemäß Lebensmittelhygieneverordnung); • kennen die Prinzipien des Eigenkontrollsystems gemäß HACCP (hazard analysis and critical controlpoints); • können HACCP-Konzepte sachgerecht erstellen und kritisch betrachten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensmittelhygiene (gemäß Lebensmittelhygieneverordnung, Personalhygiene, Hygienic Design, Reinigung von Oberflächen und Anlagen, Wegeplan, Reinraumtechnik) • HACCP-Konzept (Prozessdarstellung, Gefahrenanalyse, HACCP-Plan, Fremdkörpermanagement) • Fehlerbehandlung (Sperrung, Dokumentation, Auswertung) 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar			
Praktikum			
Übung	30	60	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (6-8 Seiten) und Vortrag (15 min.) • Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (75 %) und Vortrag (25 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 189
--	------------	--------------------------------	--------

BP-172	BP-172 Pathobiochemie		6 CP
	Pathobiochemistry		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Allgemeine Chemie (NC1), Grundlagen der Biochemie (BK-006), Einführendes chemisches Praktikum (NC2)/Chemisches Praktikum (NC3), Physik (BK-031), Anatomie und Physiologie (BK-007)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen einen Überblick über den Intermediärstoffwechsel; • sind in der Lage ernährungswissenschaftlich relevante Erkrankungen und deren zugrundeliegenden Pathomechanismen zu verstehen; • haben ein Verständnis über die sich aus der Pathobiochemie ableitenden Therapieverfahren sowie deren ernährungswissenschaftliche Ergänzung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Molekulare Grundlagen von Störungen der Digestion und Absorption der Nahrungsbestandteile • Hormonelle Regulation des Intermediärstoffwechsels und deren Störungen • Störungen des Aminosäurestoffwechsels • Störungen des Lipidstoffwechsels (Hyperlipoproteinämie) und Folgeerkrankungen (Arteriosklerose), Bedeutung des Fettgewebes als endokrines Organ für die Entstehung des metabolischen Syndroms • Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels (z.B. Fruktoseintoleranz) • Störungen des Nukleotidstoffwechsels (Lesh-Nyhan-Syndrom, Hyperurikämie) • Neurodegenerative Erkrankungen (Alzheimer, Prionenerkrankungen) • Grundlagen der Immunologie (Nahrungsmittelallergien, Autoimmunerkrankungen) • Blut, Säure- und Basenhaushalt (Azidose, Alkalose) • Blutgerinnung und Hämoglobinopathien, hereditäre Anämien 			
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 (20-30 min.) oder Klausur und Hausarbeit (5 Seiten) • Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Vortrag (25 %) oder Klausur (75 %) und Hausarbeit (25 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 190
--	------------	--------------------------------	--------

BP-173	BP-173 Öko-Kontrolle und Zertifizierung		6 CP
	Eco-Control and Certification		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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, Bachelor (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: BP-131 Nachhaltige Agrarsysteme I oder BP-132 Nachhaltige Agrarsysteme II)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Grundsätze der Öko-Kontrolle und Zertifizierung nach der EU-Öko-Verordnung einschl. der Neuerungen im ökologischen Pflanzenbau und Tierhaltung bei Öko-Lebensmitteln und -Futtermitteln; • verfügen über umfangreiche Kenntnisse in den Bereichen „Wahrung von Öko-Integrität“, „Wareneingang, Lagerung und Warenausgang“, „Kennzeichnung“, „Kontrollsystem“ und „Drittlandsimport“; • sind in der Lage, wissenschaftliche Konzepte und Methoden auf praktische Fragestellungen der Öko-Kontrolle und Zertifizierung anzuwenden; • können mögliche Handlungsspielräume und -strategien aus Sicht der betriebsinternen Qualitätssicherung und externen Kontrolle (Inspektoren) erkennen und entwickeln; • können Verfahren der Öko-Kontrolle und Zertifizierung bewerten und institutionelle und betriebliche Weiterentwicklungsmöglichkeiten aufzeigen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • EU-Öko-Kennzeichnung, Öko-Kontrollsystem (Instrumente, Konformitäts-/ Gleichwertigkeitsprinzipien usw.) • Transparenz und Rückverfolgbarkeit („Traceability“) von Öko-Produkten in globalen Wertschöpfungsketten (Unterschiede in Bilanzierungsmodellen, Dokumentation, Austausch und Kontrolle usw.) • Öko-Produktionsstandards und weitere Nachhaltigkeitsstandards (Fairtrade, etc.), • Bewertungs- und Zertifizierungssysteme, Normen und Richtlinien für die nachhaltige Agrar- und Ernährungswirtschaft • Vertrauensbildung und -risiken (institutionell, organisational, systembezogen, usw.) • Stand und Entwicklungen bei Audit-Formen und Auditierungsprozessen • Neue Ansätze für die Zertifizierung und Betriebsentwicklung. 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung			
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung	22	44	
Exkursion	8	16	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Absolvieren von E-Learning-Einheiten und erfolgreicher Abschluss eines Online-Tests			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung und Hausarbeit (4-5 Seiten) • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (60 %) und Hausarbeit (40 %) • Wiederholungsprüfung: Hausarbeit (20 Seiten) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 191
--	------------	--------------------------------	--------

BP-174	BP-174 Einführung in die Ökotoxikologie		6 CP
	Introduction to Ecotoxicology		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3./5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können Risikobewertung unterschiedlicher Stoffgruppen zuordnen; • kennen die gängigen Prüfmethode und die Besonderheiten der verfeinerten Methoden der Chemikalienprüfung; • kennen qualitätssichernde Maßnahmen bei der Erstellung justiziabler Daten; • kennen die Schutzziele der Regulation in der Ökotoxikologie. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Aquatische und terrestrische Ökotoxikologie • Standardtestverfahren in der Ökotoxikologie (z.B. Daphnie, Lemna, Potamopyrgus) • Regulatorik in der Ökotoxikologie - Grundlagen • Modellierung in der Ökotoxikologie ein kleiner Streifzug durch die Verfahren • Biodiversitätslehre im Kontext der Risikobewertung • Bestimmungsübungen und Probenentnahmetechniken 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	10	20	
Praktikum	16	40	
Übung			
Exkursion	4		
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeiten von 1 bis 2 Aufgaben (je 8 Seiten) innerhalb von jeweils 2-3 Wochen und Vortrag (10-12 min.) • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (80 %) und Bearbeiten von 1 bis 2 Aufgaben (10 %), Vortrag (10 %) • Wiederholungsprüfung: mündliche Prüfung (100 %) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 192
--	------------	--------------------------------	--------

BP-175	BP-175 Digitale Nachhaltigkeit: Linux und freie Software	6 CP
	Digital Sustainability: Linux and Open Source	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2022	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.); Profil BBB EH, Bachelor (4./6.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Beispiele digitaler Nachhaltigkeit; • kennen Vorteile und Nachteile von Linux; • haben praktische Erfahrung im Umgang mit Ubuntu; • kennen Vorteile und Nachteile freier Software; • haben praktische Erfahrung im Umgang mit LibreOffice. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Begriff der digitalen Nachhaltigkeit • Grundlagen von Linux • Ubuntu als Beispiel einer Distribution • Bedienung der Kommandozeile • Grundlagen freier Software 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar		
Praktikum		
Übung	30	60
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (10 -12 Stück à 2 Seiten) • Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung (10-12 Stück à 2 Seiten) 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 193
--	------------	--------------------------------	--------

BP-176	BP-176 Management von Natur und Landschaft	6 CP
	Nature and Landscape Management	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	4./6. 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, Bachelor (4./6.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Zusammenhänge zwischen Zustand und Nutzung der Natur; • beherrschen die Grundlagen der Erfassung, Analyse und Bewertung von Natur und Landschaft; • verstehen die Landschaftsplanung als zentrales Planungsinstrument vorsorgenden Handelns für Natur und Landschaft im räumlichen Planungssystem; • kennen die Zusammenhänge zwischen räumlicher Gesamtplanung, Landschaftsplanung und planerischen Prüfinstrumenten (FFH-Verträglichkeitsprüfung, Strategische Umweltprüfung, Umweltverträglichkeitsprüfung, Eingriffsregelung, Grünordnungsplanung) auf nationaler und EU-Ebene; • können die Ziele von Programmen, Planungen und Maßnahmen anderer Fachdisziplinen präsentieren und im Hinblick auf die Erhaltung und Förderung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beurteilen. 		
Inhalte: Integrativer Naturschutz und nachhaltige Nutzung <ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Flora und Fauna, Biologische Vielfalt (CBD) • Biotopschutz, Biotopmanagement, FFH-Richtlinie, Natura 2000 • Gebietsschutz und Großschutzgebiete, Monitoring Natur und Landschaft in Planungen und Projekten <ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsplanung, räumliche Planung im Siedlungsbereich, Grünordnungsplanung • Eingriffsregelung, Verkehrswegeplanung, Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen • Naturschutz und Erneuerbare Energien 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	30	60
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 194
--	------------	--------------------------------	--------

BP-177	BP-177 Wissenschaftstheorie und gutes wissenschaftliches Arbeiten	6 CP
	Philosophy of Science and Good Scientific Practice	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2022/23	
	Teilnehmerzahl: 50	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Mathematik oder Statistik, Anatomie und Physiologie, Biologie, Biochemie, Allgemeine Chemie oder Physik)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben sich vertieft in ein grundlegendes Gebiet der Wissenschaftstheorie und -praxis eingearbeitet; • können aktuelle Standards wissenschaftlichen Arbeitens, Recherche, Datendokumentation und Präsentation/ Kommunikation bewerten und anwenden; • können ein aktuelles historisches oder aktuelles Thema als Übersicht ausarbeiten; • verstehen Kernkonzepte und Prozesse des wissenschaftlichen Arbeitens; • kennen systematische Literaturrecherche, Auswahlkriterien von Originalartikeln, Zitationsregeln, Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten, Erstellung von Abbildungen und Diagrammen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Tutorium zu: Systematische Literaturrecherche, Plagiate, Zitationsregeln und –programmen, Erstellung von Abbildungen und Grafiken 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 195
--	------------	--	--------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	50	120
Praktikum		
Übung	6	4
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag (90 min.) und Hausarbeit
- Bildung der Modulnote: Vortrag (50 %) und Hausarbeit (50 %)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Hausarbeit

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 196
--	------------	--------------------------------	--------

BP-178	BP-178 Nachhaltiges Gastronomie- und Veranstaltungsmanagement		6 CP
	Sustainable Gastronomy and Event Management		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> reflektieren die Bedeutung und das Potenzial von nachhaltigen Ernährungsansätzen und -trends für die Gastronomie und das Veranstaltungsmanagement (Catering etc.); lernen innovative und integrative Geschäftsmodelle in der Gastronomie kennen; erkennen die Zusammenhänge von regionalen und globalen Ernährungssystemen, Wertschöpfungsketten, Gesundheit und Nachhaltigkeit; sind in der Lage, Nachhaltigkeitsfragen im strategischen und operativen Management in verschiedenen Gastronomiebetrieben sowie dem Veranstaltungsmanagement zu verstehen und nachhaltige Arbeits- und Geschäftsprozesse zu gestalten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> Regionale Produktionsnetzwerke und Wertschöpfungsräume Wandel von Unternehmens- und Netzwerkstrukturen im Ernährungssektor und dessen Bedeutung für den Gastronomiebetrieb Integrative und kooperative Geschäftsmodelle entlang der Lebensmittelwertschöpfungskette Produktions- und Organisationsplanung in Gastronomiebetrieben Nachhaltiges Veranstaltungsmanagement und Catering Methodische Ansätze zur Erfassung, Bewertung und Steuerung von Nachhaltigkeitsfragen im Gastronomie- und Veranstaltungsmanagement, u.a. Lebensmittelabfall und -verschwendung, Klima- und Umweltbilanzierung, Kennzeichnung, Labels, Zulassungsrichtlinien, Zertifizierung, Logistik, Zuliefererstruktur 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	42	84	
Seminar			
Praktikum			
Übung	18	36	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 197
--	------------	--------------------------------	--------

BP-179	BP-179 Biomasse und Bioökonomie		6 CP
	Biomass and Bioeconomy		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Nachwachsende Rohstoffe (BK-057))			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Grenzertragsflächenkonzepte und Chancen und Herausforderungen für verschiedene Arten; • kennen konkrete Beispiele für ausgewählte Rohstoffe und Biomasse-Wertschöpfungsketten; • kennen Konzepte für nachhaltige Produkte; • kennen Upscaling-Potenziale einschließlich sozioökonomischer Kriterien. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • GIS-Analysen der verfügbaren Flächen • Biomasse Ernteansätze und Auswirkungen auf Lagerung, Transport und Nutzung (unter Verwendung der Versuchsdaten aus der AG) • Wald und Forstprodukte und ein Ausflug in die Bioenergie • Anaerobe Vergärung und Integration in landwirtschaftliche Systeme • Integration von Biomasse in landwirtschaftliche Systeme: Agroforstwirtschaft und Streifenanbau • Aktuelle Projekte in verschiedenen Ländern • Innovation unter Verwendung des Blank Canvas 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	26	52	
Seminar	8	16	
Praktikum	18	36	
Übung			
Exkursion	8	16	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Schriftliche Ausarbeitung (300 Wörter)			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur, Vortrag (max. 10 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 5 Seiten) oder Klausur und Vortrag (max. 10 Minuten) oder Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (50 %) und Vortrag (25 %) und schriftlich Ausarbeitung (25 %) oder Klausur (50 %) und Vortrag (50 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 198
--	------------	--------------------------------	--------

BP-180	BP-180 Erfolgreiches Verpflegungsmanagement		6 CP
	Successful Food Service Management		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie		4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2023		
	Teilnehmerzahl: 50		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Standards des wissenschaftlichen Arbeitens; • können die methodischen und theoretischen Grundlagen der Managementlehre für Verpflegungsbetriebe anwenden; • können komplexe Probleme des Verpflegungsmanagements lösen; • können eigene Ideen für ein erfolgreiches Verpflegungsmanagement entwickeln; • können die Grenzen der betriebswirtschaftlichen Optimierung des Verpflegungsmanagements beurteilen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens • Leistungs- und finanzwirtschaftliche Aspekte des Verpflegungsmanagements • Controlling und Qualitätsmanagement für Verpflegungsbetriebe • Strategische Entscheidungen beim Verpflegungsmanagement • Potenziale und Grenzen des Verpflegungsmanagements 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit (12-15 Seiten) mit Vortrag (20 min.) • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (80 %) und Vortrag (20 %) • Wiederholungsprüfung: Hausarbeit (12-15 Seiten) mit Vortrag (20 min.) 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 199
--	------------	--------------------------------	--------

BP-181	BP-181 Grundlagen der Marktforschung		6 CP
	Introduction to Market Research		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Mathe und Statistik (BK-005)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind mit zentralen methodische Konzepten der Marktforschung vertraut; • können Ergebnisse empirischer Marktforschungsstudien korrekt interpretieren und kritisch reflektieren; • sind in der Lage eigenständig Teilbereiche einer Marktforschungsstudie durchzuführen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ziel und Ablauf empirischer Sozial-/Marktforschung • Wissenschaftstheoretische Grundlagen (Exploratives versus prüfendes Vorgehen, Forschungsfragen versus Hypothesen, Arten von Hypothesen) • Forschungsdesigns / Stichprobenziehung • Datenerhebungstechniken (Fokusgruppendifkussionen, Befragung, Experimente, Inhaltsanalysen/Medienanalysen, Store-Checks, etc.) • Fragebogenerstellung: Operationalisierung und Messung (Skalen, Gütekriterien, Indexbildung und Skalierung) • Datenaufbereitung und -analyse • Ergebnispräsentation und Interpretation • Kritische Reflektion über die Limitationen der einzelnen Forschungsdesigns 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	15	30	
Praktikum			
Übung	15	30	
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Vortrag (15 Minuten) und Diskussion (15 Minuten) oder Vortrag (15 Minuten) und schriftliche Ausarbeitung (4-6 Seiten) oder Klausur und schriftliche Ausarbeitung (4-6 Seiten) • Bildung der Modulnote: Vortrag (50%) und Diskussion (50%) oder Vortrag (50%) und schriftliche Ausarbeitung (50%) oder Klausur (50%) und schriftliche Ausarbeitung (50%) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 200
--	------------	--------------------------------	--------

BP-150-H	BP-150-H Aktuelle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotröphologie und Umweltmanagement I		6 CP
	Currents Topics of Studies in Agricultural Sciences, Nutritional Sciences and Home Economics, Environmental Sciences I		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotröphologie und Umweltmanagement / Dekanat		3.-6. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS / SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3.-6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse im behandelten Stoffgebiet; • sind vertraut mit den theoretischen Grundlagen des Fachgebietes; • erkennen Zusammenhänge und verfügen über kohärentes Wissen des Themas; • können 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: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 201
--	------------	--------------------------------	--------

BP-151-H	BP-151-H Aktuelle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement II		6 CP
	Currents Topics of Studies in Agricultural Sciences, Nutritional Sciences and Home Economics, Environmental Sciences II		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		3.-6. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS / SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3.-6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben theoretische Kenntnisse über das behandelte Fach; besitzen die Fähigkeit, selbständig ein ausgewähltes Thema vorzubereiten, ein Paper zu erstellen und das Thema zu präsentieren; können 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. 			
Inhalte: Aktuelle Themen eines Fachs			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Prüfung: Klausur und Vortrag (10-15 min.) oder mündliche Prüfung und Vortrag (10-15 min.) oder Vortrag (10-15 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (2-5 Seiten) Bildung der Modulnote: Klausur (50 %) und Vortrag (50 %) oder mündliche Prüfung (50 %) und Vortrag (50 %) oder Vortrag mit Ausarbeitung (100 %) Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung oder Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 202
--	------------	--------------------------------	--------

BP-152-H	BP-152-H Aktuelle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement III		6 CP
	Currents Topics of Studies in Agricultural Sciences, Nutritional Sciences and Home Economics, Environmental Sciences III		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		3.-6. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS / SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3.-6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse im behandelten Stoffgebiet; • können 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; • sind in der Lage, zu themenspezifischen Fragen kritisch und fundiert Stellung zu nehmen. 			
Inhalte: Aktuelle Themen eines Fachs			
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 und Vortrag (10-15 min.) oder mündliche Prüfung und Vortrag (10-15 min.) oder Hausarbeit (10-20 Seiten) • Bildung der Modulnote: Klausur (75%) und Vortrag (25%) oder mündliche Prüfung (75%) und Vortrag (25%) oder Hausarbeit (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung oder Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs 09 Anlage 2a: Modulbeschreibungen Bachelor	21.10.2022	7.35.09 Nr. 1 7.36.09 Nr. 1	S. 203
--	------------	--------------------------------	--------

BP-153-H	BP-153-H Aktuelle Themen der Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement IV		6 CP
	Currents Topics of Studies in Agricultural Sciences, Nutritional Sciences and Home Economics, Environmental Sciences IV		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat		3.-6. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS / SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (3.-6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben theoretische Kenntnisse über das behandelte Fach; • Sind in der Lage, Wissen über Forschungsergebnisse und Methoden auf ausgewählte Fragestellungen anzuwenden; • Können 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: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (2-5 Stück) oder mündliche Prüfung und Bearbeitung von Aufgaben (2-5 Stück) oder schriftliche Ausarbeitung (10-20 Seiten) • Bildung der Modulnote: Klausur (50%) und Bearbeitung von Aufgaben (50%) oder mündliche Prüfung (50%) und Bearbeitung von Aufgaben (50%) oder schriftliche Ausarbeitung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung oder Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch			