

# Veranstungsverzeichnis

des Fachbereichs 09 - Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und  
Umweltmanagement

## Profilmodule Bachelor-Studiengänge

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

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

BP 001 Biochemie II .....	5
BP 003 Altersspezifische Ernährung .....	7
BP 005 Angewandte Diätetik.....	9
BP 007 Grundlagen der Beratung und Gesprächsführung .....	11
BP 008 Internationale Ernährungssicherung I.....	13
BP 009 Hydrologisches Praktikum .....	15
BP 010 Lebensmittelchemisches Praktikum.....	17
BP 011 Lebensmittelchemie, -analytik und -recht .....	19
BP 012 Giftstoffe in Lebensmitteln .....	21
BP 013 Probiotische Lebensmittel.....	23
BP 015 Einführung in das Verpflegungsmanagement.....	25
BP 019 Alltagsmanagement privater Haushalte .....	27
BP 025 Marketing in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.....	29
BP 026 Agrar- und Ernährungswirtschaft in der EU .....	31
BP 027 Grundlagen der Prozesstechnik und Thermodynamik.....	33
BP 028 Grünlandlehre .....	35
BP 031 Produktionsökologie .....	37
BP 033 Pflanzenzüchtung .....	39
BP 036 Bodenfruchtbarkeit .....	41
BP 037 Agrikulturchemie.....	43
BP 038 Agrarökologie und integrierter Pflanzenschutz .....	45
BP 040 Projektstudium Pflanzenproduktion .....	47
BP 041 Biostatistik.....	49
BP 042 Garten- und Weinbau.....	51
BP 043 Projektstudium Tierzucht .....	53
BP 045 Biologische Grundlagen der Tierzucht .....	55
BP 046 Grundlagen molekulargenetischer und reproduktionsbiologischer Techniken der Tierzucht .	56
BP 047 Statistische und populationsgenetische Grundlagen für die Tierzucht .....	58
BP 050 Ernährungspraxis von Nutztieren.....	60
BP 051 Spezielle Futtermittelkunde .....	62
BP 052 Grundlagen der Futtermittelanalytik .....	64
BP 055 Investition, Finanzierung und Controlling in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.....	66
BP 056 Agrarproduktionsplanung .....	68
BP 059 Ressourcennutzung, Umweltschutz und -politik.....	70
BP 062 Professionelles Kommunizieren und Präsentieren .....	72
BP 064 Ökologische Bodenfunktionen .....	74
BP 065 Gewässerqualität und Stoffhaushalt.....	76

BP 066 Bodenlandschaften Mitteleuropas .....	78
BP 068 Raumnutzungstheorie und Regionalpolitik.....	80
BP 069 Projekt zur Umweltsicherung - Biodiversität .....	82
BP 070 Projekt zur Umweltsicherung - Wassererosion.....	84
BP 071 Projekt zur Umweltsicherung - Bodenkunde .....	86
BP 072 Abfallverwertung in der Nahrungsmittelkette.....	88
BP 073 Vegetationsökologie.....	90
BP 076 Geographische Informationssysteme (GIS).....	92
BP 077 Grundlagen der Ernährungsökologie .....	94
BP 078 Grundlagen der Ernährungstherapie .....	96
BP 087 Physiologie und Biochemie des Gastrointestinaltraktes.....	98
BP 088 Molekulare Grundlagen degenerativer Erkrankungen .....	100
BP 091 Betriebliches Umweltmanagement .....	102
BP 092 Einführung in die Lebensmittelmikrobiologie.....	104
BP 093 Ernährung und Leistung .....	106
BP 096 Lebensmittelsicherheit und Vorratsschutz .....	108
BP 097 Methoden der interdisziplinären Wissensintegration .....	110
BP 098 Nachwachsende Rohstoffe.....	112
BP 099 Naturschutzmonitoring .....	114
BP 101 Projekt zur Landschaftsplanung .....	116
BP 103 Regenerative Energie .....	118
BP 104 Cell Biology and Genetics .....	120
BP 118 Pflanzenzüchtung und Klimawandel .....	122
BP 119 Taxonomie und Biodiversität von pilzlichen Krankheitserregern .....	124
BP 120 Entomologische Bestimmungsübungen.....	126
BP 121 Landtechnik II .....	128
BP 122 Einführung in das Versorgungsmanagement .....	130
BP 123 Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre II .....	132
BP 125 Nachhaltige Lebensmittelproduktion .....	134
BP 126 Grundlagen sozialwissenschaftlicher Forschung.....	136
BP 129 Ökologischer Landbau in der Praxis – Herausforderungen und Lösungen .....	138
BP 130 Projekt- und Umweltmanagement .....	140
BP 131 Nachhaltige Agrarsysteme I .....	142
BP 132 Nachhaltige Agrarsysteme II .....	144
BP 133 Kritische Analyse von Tierhaltungsverfahren.....	146
BP 135 Grundlagen der Online-Kommunikation .....	148
BP 136 Verbraucherverhalten .....	150

BP 137 Interaktion Mensch und Umwelt .....	152
BP 138 Equitation Science: Pferdesport und -nutzung wissenschaftlich betrachtet .....	154
BP 141 Lebenslagen privater Haushalte und Soziale Dienste .....	156
BP 142 Umweltökonomie und -politik .....	158
BP 143 Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe.....	160
BP 144 Berufspraktikum .....	162
BP 146 Ernährung und Immunsystem .....	164
BP 156 Wissenschaftliches Arbeiten in den Naturwissenschaften .....	165
BP 161 Forstwirtschaft für Agrarwissenschaftler .....	167
BP 162 Agroforst- und Mischkulturssysteme .....	169
BP 163 Bioenergie .....	171
BP 165 Spezielle Botanik der Nahrungspflanzen.....	173

<b>BP 001</b>	<b>BP 001 Biochemie II</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Biochemistry II</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung	3./4. Sem.; 4.-6. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 64	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Pflanzenernährung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3./4.); Profil NWR BR, Bachelor (4.-6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Biochemie I (BK 006)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben praktische Kenntnisse in der Analyse von anorganischen Ionen, Kohlenhydraten, Aminosäuren, organischen Säuren, Proteinen und Nucleinsäuren,</li> <li>• beherrschen quantitative Analysetechniken,</li> <li>• sind vertraut mit wichtigen Analysemethoden,</li> <li>• kennen Prinzipien enzymatischer Analysen,</li> <li>• können die erarbeiteten Messergebnisse protokollieren und wissenschaftlich interpretieren.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pH-Wert</li> <li>• Titration</li> <li>• Photometrie</li> <li>• Atomabsorptionsspektroskopie</li> <li>• Ionenaustausch-Chromatographie</li> <li>• enzymatische Bestimmungsmethoden</li> <li>• Dünnschichtchromatographie</li> <li>• Extraktion, Quantifizierung und Trennung von Proteinen</li> <li>• Gelelektrophorese (SDS-PAGE)</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Klausur, Bearbeitung von Aufgaben, Projektarbeit
- Bildung der Modulnote: Klausur (25 %), Bearbeitung von Aufgaben (50 %), Projektarbeit (25 %)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 003</b>	<b>BP 003 Altersspezifische Ernährung</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Age-specific Nutrition</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ernährung des Menschen		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.); Profil BBB EH, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Ernährung des Menschen (BK 013)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu den ernährungsphysiologisch relevanten Besonderheiten im Säuglings- und Kindesalter sowie von alternden und alten Menschen,</li> <li>• zum spezifischen Nährstoffbedarf in diesen Lebensabschnitten und sind in der Lage, diese Kenntnisse in eine angewandte Ernährung umzusetzen;</li> <li>• zu Zusammenhängen zwischen der Ernährung und Alterungsprozessen sowie deren Bedeutung im Rahmen des demographischen Wandels.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spezifischer Nährstoffbedarf des Neu- und Frühgeborenen</li> <li>• Physiologie der Muttermilch-Ernährung</li> <li>• Ernährung des gesunden Säuglings und Kleinkinds</li> <li>• Ernährung des kranken Säuglings und Kleinkinds</li> <li>• Prinzipien der Ernährung im Vorschul- und Schulalter</li> <li>• Altersstruktur, Lebenserwartung, Morbidität und Mortalität</li> <li>• Alternstheorien</li> <li>• physiologische Veränderungen im Alter</li> <li>• Nährstoffbedarf und Nährstoffversorgung im Alter</li> <li>• praktische Umsetzung theoretischer Konzepte in eine bedarfsgerechte Ernährung des alternden und alten Menschen</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch



<b>BP 005</b>	<b>BP 005 Angewandte Diätetik</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Applied Dietetics</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	5./ 6. Sem.; 5./6. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 80	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS und SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ernährung des Menschen		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5./ 6.); Profil BBB EH, Bachelor (5./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Ernährung des Menschen (BK 013)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen pathophysiologische Grundlagen wichtiger Stoffwechselerkrankungen und die daraus abzuleitende Ernährungstherapie,</li> <li>• können ernährungstherapeutische Konzepte patientengerecht aufbereiten und in die Praxis übertragen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• primärpräventive Ernährung</li> <li>• Grundlagen der Diätetik ausgewählter Erkrankungen, u.a. Adipositas, Hyperurikämie, Dyslipoproteinämien, Hypertonie, Diabetes mellitus, Leber- und Nierenerkrankungen, Pankreasinsuffizienz, chronisch entzündliche Darmerkrankungen, gluteninduzierte Enteropathie, Lebensmittelintoleranzen, rheumatoide Arthritis</li> <li>• Erhebung und Beurteilung von Ernährungsanamnesen</li> <li>• Übertragung von Diätverordnungen in die Praxis (Berechnung/Zubereitung diätgeeigneter Mahlzeiten/Tagespläne)</li> <li>• Umgang mit Nährwertberechnungsprogrammen</li> <li>• Beurteilung alternativer Diätkonzepte</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Klausur oder Klausur und Projektarbeit oder Projektarbeit
- Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (70 %), Projektarbeit (30 %) oder Projektarbeit (100%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder Projektarbeit

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 007</b>	<b>BP 007 Grundlagen der Beratung und Gesprächsführung</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Principles and Practices of Counseling and Consulting</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 45	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (2.-5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen fachliche Kompetenzen: grundlegende Theorien, Konzepte, Methoden und Instrumente,</li> <li>• erlangen methodische und analytische Kompetenzen: Fähigkeit praktische Erfahrungen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren,</li> <li>• erlangen überfachliche Kompetenzen: interdisziplinärer Zugang, Fähigkeiten zum Verstehen komplexer Probleme.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterschiedliche disziplinäre Perspektiven auf Beratung (Psychologie, Pädagogik, Soziologie)</li> <li>• Theoretische und konzeptionelle Grundlagen der Beratung</li> <li>• Gesprächsführungskonzepte (bspw. C. Rogers, R. Cohn)</li> <li>• Unterscheidung verschiedener Beratungsformen (bspw. Einzelberatung, Gruppenberatung, Organisationsberatung)</li> <li>• Funktionen und Aufgabenfelder von Beratung (Bildung, Aufklärung, Empowerment)</li> <li>• Methoden der Beratungspraxis</li> <li>• Tätigkeitsfelder und Zielgruppen</li> <li>• Grundlagen und Methoden der Qualitätssicherung und Erfolgskontrolle in der Beratung</li> <li>• Beratung als Profession</li> <li>• Herausforderungen und Trends in der Beratung</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	18	36
Praktikum		
Übung	12	24
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 008</b>	<b>BP 008 Internationale Ernährungssicherung I</b>	<b>6 CP</b>
	<b>International Nutrition Security I</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Internationale Ernährung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Ernährung des Menschen (BK 013)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben kohärentes Wissen über Vorkommen, Diagnostik und Management globaler Fehlernährzuständen (Marasmus, Kwashiorkor, Unter- und Übergewicht, stunting, wasting, Mikronährstoffmangelzustände),</li> <li>• können anthropometrische Verfahren zur Diagnostik von Malnutrition beschreiben,</li> <li>• können die Voraussetzungen für Ernährungssicherheit benennen,</li> <li>• können Nahrungsmittelhilfensätze einordnen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathophysiologie der Unterernährung (Marasmus, Kwashiorkor, Mikronährstoffmangelzustände)</li> <li>• Konzept der Ernährungssicherung (Unicef Modell)</li> <li>• Globale Nachhaltigkeitsziele (SDGs) und Ernährungssicherung</li> <li>• Globaler Ernährungswandel</li> <li>• Richtlinien und Probleme der Nahrungsmittelhilfe</li> <li>• anthropometrische Messverfahren</li> <li>• Methoden der Ernährungserhebung in Ländern mit niedrigem Einkommen</li> <li>• Instrumente der Ernährungssicherung</li> <li>• Rolle der Landwirtschaft und des Gesundheitswesens für die Ernährungssicherung</li> <li>• Ernährungsbildung mithilfe lebensmittelbasierter Ansätze</li> <li>• Bi- und multilaterale Entwicklungszusammenarbeit</li> <li>• Afrikanische Ernährungssysteme</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 009</b>	<b>BP 009 Hydrologisches Praktikum</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Experimental Hydrology</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, Blockveranstaltung, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Landschaftswasserhaushalt (BK 037), Mathe und Statistik (BK 005), Kenntnisse in einem Tabellenkalkulationsprogramm)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die wichtigsten hydrometrischen und bodenhydrologischen Messverfahren,</li> <li>• können eigenständig Feldexperimente zu lateralen und vertikalen Wasserflüssen im Gelände planen und durchführen,</li> <li>• können aufgrund von bodenhydrologischen Informationen die hydrologischen Eigenschaften von Böden beurteilen,</li> <li>• können basierend auf hydrometrischen Messungen hydrologische Prozesse ableiten.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Bodenhydrologie und Hydrometrie</li> <li>• Messverfahren : Bodenfeuchte, Wasserspannung, Infiltration und Leitfähigkeit, Abfluss, Oberflächenabfluss, Grundwasserströmung, Abflussganglinienseparation</li> <li>• statistische Datenanalyse</li> <li>• Ergebnisinterpretation und Abfassung einer Projektarbeit</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch



<b>BP 010</b>	<b>BP 010 Lebensmittelchemisches Praktikum</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Food Chemistry Laboratory</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 36	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Lebensmittelwissenschaften		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Teilnahme am Modul BP 011)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die theoretischen Grundlagen wichtiger Methoden der Lebensmittelanalytik und haben sie einmal praktisch angewendet,</li> <li>• sind in der Lage, auf Grund der Analysenergebnisse die untersuchten Substanzen in Grundzügen lebensmittelrechtlich zu beurteilen und deren Verkehrsfähigkeit festzustellen,</li> <li>• kennen die Strukturen des deutschen bzw. europäischen Lebensmittelrechts,</li> <li>• kennen Zulassungs- und Verbotsnormen für Lebensmittel und Zusatzstoffe,</li> <li>• haben Grundkenntnisse der Lebensmittelproduktion und -verarbeitung.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analytik von Lebensmitteln (Getränke, Fette, Mehle, Süßigkeiten, Knabberartikel etc.),</li> <li>• Zusatzstoffzulassungs-VO am Beispiel von Lebensmittelfarbstoffen sowie deren Analytik,</li> <li>• Maßanalyse und Redox-Reaktionen,</li> <li>• Anwendung chromatographischer Verfahren wie DC, HPTLC, HPLC und GC,</li> <li>• Anwendung von Probenvorbereitungstechniken wie Soxhlet-Extraktion, Festphasenextraktion und Flüssig/Fest-Extraktion,</li> <li>• Methoden nach § 64 LFGB und lebensmittelrechtliche Beurteilung der Verkehrsfähigkeit untersuchter Lebensmittel.</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	24	48
Praktikum	36	72
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Klausur, Projektarbeit und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Klausur (54 %), Projektarbeit (36 %), Vortrag (10 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 011</b>	<b>BP 011 Lebensmittelchemie, -analytik und -recht</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Food Chemistry, Food Analysis and Food Law</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Lebensmittelwissenschaften		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Termini der Lebensmittelchemie- und -analytik und Begrifflichkeiten wie Analyt, Matrix, technische Hilfsstoffe, Zusatzstoffe, Schadstoffe, Rückstände, Kontaminanten etc.,</li> <li>• haben Grundkenntnisse zu Verfahren der Probenvorbereitung (LLE, SPE, SPME, SBSE, QUECHERS etc.) und Chromatographie in der Lebensmittelanalytik (Gaschromatographie, Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und Hochleistungs-Dünnschichtchromatographie) sowie zu deren Anwendungsfelder,</li> <li>• erhalten ein Grundverständnis zur Probenauswertung und können die Aussagekraft gewonnener Ergebnisse einschätzen (Verifizierung von Ergebnissen, Validierung von Methoden etc.),</li> <li>• haben Grundkenntnisse zum europäischen und deutschen Lebensmittelrecht und zur Funktionsweise der Lebensmittelüberwachung in Deutschland und in der EU,</li> <li>• können die Richtigkeit der Etikettierung von Lebensmittelprodukten grundsätzlich einschätzen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maillard-Reaktion als Beispiel für lebensmittelchemische Reaktionen sowie weitere Hauptkomponenten und Markerverbindungen in Lebensmitteln,</li> <li>• Wichtige Trennverfahren in der Lebensmittelanalytik, apparativer Aufbau, Beispiele bzw. Anwendungsfelder,</li> <li>• Verfahren der Probenvorbereitung und Einsatzfelder,</li> <li>• Statistische Absicherung, Darstellung, Einschätzung und Bewertung von Ergebnissen,</li> <li>• 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.),</li> <li>• Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB),</li> <li>• Etikettierungsbeispiele von Lebensmittelprodukten.</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 012</b>	<b>BP 012 Giftstoffe in Lebensmitteln</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Food Toxicology</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Molekulare Ernährungsforschung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Pflanzliche Lebensmittel (BK 011), Lebensmittel tierischer Herkunft (BK 012), Biochemie I (BK 006)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben einen Überblick über den Fremdstoffstoffwechsel, Entgiftung und Giftung</li> <li>• haben Kenntnisse in Pathobiochemie und Lebensmittelchemie unter Berücksichtigung der Lebensmitteltoxikologie</li> <li>• haben Grundkenntnisse von analytische Methoden und Verfahren in der Lebensmittelanalytik</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der relevanten Stoffklassen der Rückstände, Umweltkontaminanten und der natürlichen Gifte, deren Eintrag in Lebensmittel, Verstoffwechslung sowie deren mögliche Wirkungen und Wirkmechanismen</li> <li>• natürliche und anthropogene Noxen (z.B. Mykotoxine, Dioxine) in Lebensmitteln</li> <li>• Grundlagen der Analytik von Lebensmittelinhaltsstoffen, Rückständen und Kontaminanten</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 013</b>	<b>BP 013 Probiotische Lebensmittel</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Probiotic Foods</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	1. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ernährung und Immunsystem		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (1.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden erlangen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis über probiotische Mikroorganismen</li> <li>• Kenntnisse über die Herstellung probiotischer Lebensmittel</li> <li>• Einblick in die Qualitätskontrolle von Probiotika</li> <li>• Einblick in das Marketing von probiotischen Lebensmitteln</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversität und Verbreitung von Mikroorganismen</li> <li>• Historische und kulturelle Einordnung von Probiotika</li> <li>• Stoffwechselphysiologie probiotischer Bakterien</li> <li>• Detektionsprinzipien mikrobiologischer Methoden</li> <li>• Qualitätssicherung bei Lebensmittel</li> <li>• Demonstration von diversen mikrobiologischen Techniken und unterschiedlichen Mikroorganismen</li> <li>• Marketing und Recht von Lebensmitteln</li> <li>• Einblick in Abläufe in der Lebensmittelindustrie</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	18	36
Praktikum		
Übung		
Exkursion	12	24
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**



<b>BP 015</b>	<b>BP 015 Einführung in das Verpflegungsmanagement</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Principles of Food Service Management</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	2./4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Management personaler Versorgungsbetriebe		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (2./4.); Profil BBB EH, Bachelor (2./4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen einen Überblick über die Verpflegungswirtschaft</li> <li>• kennen die methodischen und theoretischen Grundlagen der Managementlehre für Verpflegungsbetriebe</li> <li>• kennen die leistungs- und finanzwirtschaftlichen Funktionen und Besonderheiten von Verpflegungsbetrieben</li> <li>• sind fähig, die methodischen, theoretischen und funktionalen Kenntnisse auf Verpflegungsbetriebe anzuwenden</li> <li>• sind fähig, Managementprobleme von Verpflegungsbetrieben zu erschließen und zu lösen</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele und Zielsysteme von Verpflegungsbetrieben</li> <li>• leistungswirtschaftliche und finanzwirtschaftliche Funktionen von Verpflegungsbetrieben</li> <li>• Controlling und Qualitätsmanagement von Verpflegungsbetrieben</li> <li>• Optimierung von Entscheidungen am Beispiel von Verpflegungsbetrieben</li> <li>• ökonomische Parameter und Potenziale des Verpflegungsmanagements</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 019</b>	<b>BP 019 Alltagsmanagement privater Haushalte</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Everyday Management of Private Households</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Management personaler Versorgungsbetriebe		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3.); Profil BBB EH, Bachelor (3.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen theoretische Grundlagen zur Beschreibung und Erklärung haushälterischen Handelns</li> <li>• verstehen Alltagsleben in seiner Binnenstruktur und seinen Wechselwirkungen zum Umfeld aus einzelwirtschaftlicher Perspektive</li> <li>• kennen ein Instrument zur Erfassung und Auswertung von Daten privater Haushalte</li> <li>• können Lebenslagen verschiedener Haushalts- und Familientypen anhand ausgewählter Indikatoren für beurteilen</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haushaltspersonen und Familienentwicklungen in ihrer Bedeutung für das Haushaltsgeschehen</li> <li>• Wohnsituation und Wohnumfeld (räumliche und technische Aspekte)</li> <li>• Zeitmanagement unter Berücksichtigung der Arbeitsteilung im Haushalt sowie der Vereinbarkeit von Beruf und Familie bzw. Pflege</li> <li>• Finanzmanagement aus den Perspektiven des Auskommens mit dem Einkommen, der Vorsorge und Vermögenssicherung bzw. der Kreditaufnahme und Schuldenregulierung</li> <li>• Bedeutung haushälterischer Rahmenbedingungen für die Lebensgestaltung und Alltagsorganisation</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 025</b>	<b>BP 025 Marketing in der Agrar- und Ernährungswirtschaft</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Marketing Management in the Farm and Food Industry</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Betriebslehre der Ernährungswirtschaft		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen das Marketinginstrumentarium,</li> <li>• beherrschen die konzeptionellen Grundlagen und Weiterentwicklungen des Marketingmanagements,</li> <li>• sind in der Lage, eine geeignete verhaltenswissenschaftliche und ökonomisch-methodische Fundierung der Entscheidungsfindung im Marketing zu unterstützen,</li> <li>• sind befähigt und motiviert, konkrete Marketingentscheidungen vorzubereiten und umzusetzen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merkmale und Aufgaben des Agrar- und Lebensmittelmarketings</li> <li>• Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen des Käufer- und Konsumverhaltens</li> <li>• Gestaltungs- und Einsatzbedingungen der Marketinginstrumente (Produkt- und Programmpolitik, Preispolitik, Distributions- und Kommunikationspolitik)</li> <li>• Erlangung von Wettbewerbsvorteilen durch einzelbetriebliche Marketingkonzepte,</li> <li>• Entscheidungshilfen des Marketings für Non-Profit-Organisationen, im Sozial- und Öko-Marketing, für das Agrar- und Dienstleistungsmarketing</li> <li>• Marketingforschung (empirische Datengewinnung und Datenanalyse)</li> <li>• Multivariate Analysemethoden und quantitative Entscheidungsverfahren</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 026</b>	<b>BP 026 Agrar- und Ernährungswirtschaft in der EU</b>	<b>6 CP</b>
	<b>The Agricultural and Food Economy of the European Union</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Politik und Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft (BK 014))		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein Verständnis für die zentralen Entwicklungen auf Agrar- und Lebensmittelmärkten in der EU entwickelt;</li> <li>• erkennen, wie verschiedene Instrumente der Europäischen Agrarmarktpolitik und veränderte Verbraucherpräferenzen die Entwicklung der Agrar- und Lebensmittelmärkte beeinflussen;</li> <li>• erwerben vertiefte Kenntnisse über die Entwicklung der EU-Ernährungswirtschaft und die Determinanten der Wettbewerbsfähigkeit;</li> <li>• sind mit zentralen methodische Konzepte der Marktanalyse vertraut.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung der europäischen Agrarmärkte unter dem Einfluss staatlicher Politik und veränderter Verbraucherpräferenzen;</li> <li>• methodische Konzepte der quantitativen Nachfrageanalyse;</li> <li>• Struktur, Entwicklung und Determinanten der Lebensmittelnachfrage, des Lebensmittelhandels und des Ernährungsgewerbes;</li> <li>• Wettbewerbsfähigkeit der Ernährungswirtschaft;</li> <li>• Preisbildung, Marktstruktur und Wettbewerb in der Ernährungswirtschaft;</li> <li>• Innovation und Produktdifferenzierung;</li> <li>• Wettbewerbs- und Verbraucherschutzpolitik und die Märkte der Ernährungswirtschaft;</li> <li>• Ökonomik der Gemeinschaftswerbung für Lebensmittel; Fallstudien.</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Klausur oder Klausur und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (50%), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (50%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch



<b>BP 027</b>	<b>BP 027 Grundlagen der Prozesstechnik und Thermodynamik</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Process Engineering and Thermodynamics</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	2./4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Management personaler Versorgungsbetriebe		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (2./4./6.); Profil BBB EH, Bachelor (2./4./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen thermodynamische Grundbegriffe sowie die zugehörigen Größen und Einheiten im Système international d'unités (SI-System),</li> <li>• haben elementare Kenntnisse aus der Energie- und Stoffübertragung</li> <li>• verstehen aus thermodynamischer Sicht die Grundlagen der Ernährung des Menschen (Energieumsatz, Erzeugung von Wärme und Arbeit, Leistung),</li> <li>• können erste systemtheoretische Überlegungen zu technischen Prozessen mit Beispielen aus der Lebensmitteltechnik und der Energietechnik anstellen, erfolgreich abschließen und</li> <li>• können mit Hilfe von Systembilanzen Bewertungen von Prozessen vornehmen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• thermodynamische Größen und Einheiten im gesetzlich festgelegten SI-System</li> <li>• Modellbildung, Systemtheorie, Bilanzgleichungen</li> <li>• Grundlagen der Thermodynamik (Hauptsätze, Energie, Exergie, Anergie, Innere Energie, Volumenänderungsarbeit, Enthalpie, Entropie)</li> <li>• Thermodynamik der Ernährung des Menschen in SI-Einheiten (Energieumsatz, Körpermasse, BMI, Wärme und Arbeit, Ruhearbeit, Ruhe- und Sportleistung)</li> <li>• Energieübertragung (System übergreifend durch Wärme und Arbeit, Wärmestrom und Leistung) incl. eigenständiger praktischer Versuchsdurchführung an Beispielen der Haushaltstechnik sowie</li> <li>• Grundlagen des Qualitätsmanagements gemäß ISO 9000 ff., des Hygienemanagements gemäß HACCP und des Öko-Managements gemäß ISO 14000 ff. aus technischer Sicht</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar		
Praktikum	20	40
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
<b>Prüfungsvorleistungen: ...</b>		
<b>Modulprüfung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung: Hausarbeit mit Vortrag und Klausur oder Hausarbeit mit Vortrag und mündliche Prüfung (je nach Teilnehmerzahl)</li> <li>• Bildung der Modulnote: Hausarbeit mit Vortrag (50 %), Klausur (50 %) oder Hausarbeit mit Vortrag (50 %), mündliche Prüfung (50 %)</li> <li>• Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung (je nach Teilnehmerzahl)</li> </ul>		
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache:</b> Deutsch		

<b>BP 028</b>	<b>BP 028 Grünlandlehre</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Grassland Science</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 40	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Teilnahme an BK 021 im vorhergehenden Wintersemester)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben Kenntnisse und Fähigkeiten im Grünlandmanagement und analysieren produktionsökologische Zusammenhänge,</li> <li>können Grünlandpflanzenarten sicher bestimmen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Produktionsökologie: Substanzbildung, Wachstumsverlauf, Nutzungsfrequenz und -termin</li> <li>Wiesen und Weiden: Weidetier und Schnittnutzung (Konservierung), Bestandsbildner und Bestandsführung</li> <li>Neuanlage, Arten, Sorten</li> <li>Standortfaktoren, Schädlinge</li> <li>Futterqualität;</li> <li>Doppelnutzungen; Grünlandbrachen und Naturschutz;</li> <li>erneuerbare Energie aus Grünlandaufwüchsen</li> <li>Düngung und Pflanzenbestand: Grundlagen, Nährelemente, Dünger</li> <li>Pflegemaßnahme: Boden und Narbe</li> <li>grünlandbotanische Bestimmungsübungen: Ansprache von Gräsern und Kräutern mit und ohne Schlüssel</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	25	50
Seminar		
Praktikum		
Übung	25	50
Exkursion	10	20
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 031</b>	<b>BP 031 Produktionsökologie</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Ecology of Agronomy</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 40	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Pflanzenbau		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (6.); Profil BBB Agr, Bachelor (6.); Profil BBB EH, Bachelor (6.); Profil NWR BR, Bachelor (6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Kenntnisse in Nutzpflanzenproduktion oder Landwirtschaft und Umwelt)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennen die Zusammenhänge zwischen den Anbaubedingungen und -methoden landwirtschaftlicher Kulturpflanzen und deren Auswirkungen auf die Umwelt,</li> <li>• sind in der Lage, Kultivierungsmaßnahmen im Sinne eines umweltgerechten Anbauverfahrens zu bewerten und zu optimieren.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltwirkungen der Kultivierung von Nutzpflanzen.</li> <li>• Einfluss der Landnutzung auf Grundwasserneubildung und -qualität, sowie Nährstoff- und Energiebilanzen,</li> <li>• Schwermetallaufnahme von Kulturpflanzen,</li> <li>• Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Boden und Pflanze,</li> <li>• Erosionsgefährdung des Bodens,</li> <li>• Bildung von klimarelevanten Spurengasen,</li> <li>• Maßnahmen zur Sicherung umweltgerechter Anbauverfahren, Wechselwirkungen zwischen Fruchtfolge, Standort und agronomischen Maßnahmen,</li> <li>• Wirkungen, Prinzipien und Verfahren der Applikation von Düngemitteln und PSM,</li> <li>• Bewertung des Anbaus gentechnisch modifizierter Nutzpflanzen.</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 033</b>	<b>BP 033 Pflanzenzüchtung</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Plant Breeding</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Pflanzenzüchtung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.); Profil BBB Agr, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Genetik und Pflanzenzüchtung (BK 047)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Kenntnisse der speziellen botanischen Grundlagen für die Züchtung (Evolution, Systematik, Entwicklung, Fortpflanzung, Zell- und Gewebekultur, etc.),</li> <li>• haben Kenntnisse der speziellen genetischen Grundlagen für die Züchtung (quantitative und Mendel-Genetik, Heritabilität, molekulare Genetik,</li> <li>• haben eine Vorstellung der allg. und spez. Zuchtziele bei bedeutenden landw. Nutzpflanzenarten,</li> <li>• beherrschen die wichtigsten klassischen Methoden der Pflanzenzüchtung,</li> <li>• haben Vorstellungen über zuchtmethodische Möglichkeiten zur Optimierung des Selektionsgewinns,</li> <li>• haben Kenntnisse von biotechnologischen und molekularbiologischen Methoden in der Pflanzenzüchtung,</li> <li>• haben eigene Erfahrungen im Einsatz biotechnologischer und molekularer Verfahren in der Pflanzenzüchtung gesammelt.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• biologische Grundlagen der Pflanzenzüchtung: Zellteilung, Vermehrung, Fortpflanzung, Meiosis, Gametenbildung, Befruchtung, Entwicklung, Evolution, Systematik, Nutzpflanzenkunde (Getreidearten, Öl- und Eiweißpfl., Faserpfl., Futterpfl., Knollen- und Wurzelfrüchte)</li> <li>• allg. und spez. Zuchtziele (Merkmale, Heritabilität, Selektionserfolg)</li> <li>• genetische Grundlagen: Mendel-Genetik, Phänotyp und Genotyp, Umwelt und Vererbung, Heritabilität und Selektionserfolg, Variation</li> <li>• Züchtungsmethodik: Induktion und Nutzung genetischer Variation, Auslesemethoden, Haploidentechnologie), molekulargenetische Methoden (molekulare Marker, Genkartierung, markergestützte Selektion, genomische Selektion)</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**



<b>BP 036</b>	<b>BP 036 Bodenfruchtbarkeit</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Soil Fertility</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 60	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Pflanzenernährung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss von Pflanzenernährung (BK 024)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Kenntnisse zu den maßgeblichen Bodenfruchtbarkeitsfaktoren,</li> <li>• sind in der Lage, die Bedeutung verschiedener Bodenfruchtbarkeitsindikatoren für die Flächenproduktivität unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit zu erfassen,</li> <li>• sind befähigt und motiviert, Lösungsvorschläge für eine Optimierung der Bodenfruchtbarkeit bei unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität zu erarbeiten,</li> <li>• haben Fertigkeiten in der Nutzung verschiedener Methoden zur Humus- und Nährstoffbilanzierung.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffe der Bodenfruchtbarkeit: Möglichkeiten und Grenzen aus acker- und pflanzenbaulicher, bodenkundlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht sowie aus Sicht der Pflanzenernährung</li> <li>• Möglichkeiten der Analyse, Bewertung und Optimierung von kurz-, mittel- und langfristig veränderlichen Bodenfruchtbarkeitseigenschaften</li> <li>• Auswirkungen von Fruchtfolge, Bodenbearbeitung und Düngung auf Bodenfruchtbarkeitseigenschaften</li> <li>• Anfall und Einsatz von Wirtschafts- und Serodüngern</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	36	72
Seminar	12	24
Praktikum	12	24
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 037</b>	<b>BP 037 Agrikulturchemie</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Agricultural Chemistry</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung	5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Pflanzenernährung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.); Profil NWR BR, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Pflanzenernährung (BK 024)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Erfahrungen in der praktischen Arbeit im chemischen Labor,</li> <li>• beherrschen quantitative Analysemethoden zur Bestimmung von agrarwissenschaftlich relevanten Inhaltsstoffen in Flüssigkeiten, Pflanzen, Böden und Düngemitteln.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chemische Einheiten und stöchiometrisches Rechnen</li> <li>• Probenvorbereitung</li> <li>• Maßanalyse</li> <li>• enzymatische Analyse</li> <li>• Potentiometrie</li> <li>• chromatographische Verfahren</li> <li>• Photometrie</li> <li>• Flammenphotometrie</li> <li>• Atomabsorptionsspektroskopie</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: mündliche Prüfung, Projektarbeit
- Bildung der Modulnote: mündliche Prüfung (50 %), Projektarbeit (50 %). Bestehen des Moduls setzt das Bestehen der mündlichen Prüfung voraus.
- Wiederholungsprüfung: Klausur

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 038</b>	<b>BP 038 Agrarökologie und integrierter Pflanzenschutz</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Agricultural Ecology and Integrated Crop Protection</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Insektenbiotechnologie im Pflanzenschutz		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben grundlegende Kenntnisse der Ökologie und können diese auf verschiedenste Ökosysteme bzw. Fragestellungen anwenden,</li> <li>• wissen über die Vielfalt von Interaktionen in der Agrarlandschaft zwischen Phytophagen, Saprophagen und Zoophagen sowie Pflanzen, Landschaftsstruktur und Boden,</li> <li>• kennen bedeutende, natürlich in der Agrarlandschaft vorkommende Antagonisten von Schadereger und wissen wie sie zu nutzen, zu fördern und zu schonen sind,</li> <li>• kennen wichtige Einzelkomponenten des integrierten Pflanzenschutzes, können sie bewerten und wissen, wie man sie zu holistischen Gesamtkonzepten zusammenfügen kann,</li> <li>• können sich eigenständig Literatur zu einem gegebenen Thema erarbeiten, zusammenfassen und in einem Vortrag präsentieren;</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Ökologie</li> <li>• Verfahren zur Konservierung und Steigerung des Potentials natürlicher Feinde in Agrarökosysteme („habitat management“)</li> <li>• Strategien des integrierten Pflanzenschutzes</li> <li>• Agrarökologische Zusammenhänge, d.h. Interaktionen zwischen Tieren, Pflanzen, Landschaftsstruktur und Boden</li> <li>• Zusammensetzung und Bedeutung des natürlichen Antagonisten-Potentials in der Agrarlandschaft</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	24	60
Seminar	20	50
Praktikum		
Übung		
Exkursion	8	18
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 040</b>	<b>BP 040 Projektstudium Pflanzenproduktion</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Project Study in Crop Production</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 40	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Pflanzenbau		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Kenntnisse in Nutzpflanzenproduktion (BK 021))		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennen die Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen Standort, Sortenwahl und agronomischen Maßnahmen (inkl. Düngung und PSM- Applikation),</li> <li>• besitzen Fertigkeiten bei der Beurteilung von Kulturpflanzenbeständen und bei der Steuerung von pflanzenbaulichen Maßnahmen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansprache von Standortmerkmalen</li> <li>• Merkmale und Eigenschaften von Kulturpflanzenarten und -sorten (bzw. Sortentypen) im Hinblick auf Vermehrung, Anbau und Qualität</li> <li>• Prinzipien der Bestandesetablierung und Bestandesführung bei Getreide, Raps, Kartoffeln, Zuckerrüben und Ackerfutterpflanzen</li> <li>• Erkennen und Bewerten der Ackerbegleitflora in unterschiedlichen Entwicklungsstadien</li> <li>• Bewertung von Methoden der Unkrautregulierung</li> <li>• Schaderregerdiagnose und Schaderregerüberwachung unter Feldbedingungen</li> <li>• Prinzipien der organischen und mineralischen Düngung, Methoden der Diagnose der N-Ernährung unter Feldbedingungen</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	24	48
Praktikum	36	72
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch



<b>BP 041</b>	<b>BP 041 Biostatistik</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Biostatistics</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	2. Sem.; 4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (2.); Profil NWR BR, Bachelor (4./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Mathematik und Statistik (BK 005)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen mathematische Grundlagen wichtiger statistischer Verfahren;</li> <li>• können Ergebnisse von Versuchen und Studien mit linearen Modellen auswerten;</li> <li>• können wichtige statistische Analysen verstehen und die Ergebnisse interpretieren.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahrscheinlichkeitsrechnung</li> <li>• Matrizenrechnung</li> <li>• Lineare Modelle</li> <li>• Multivariate Verfahren</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 042</b>	<b>BP 042 Garten- und Weinbau</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Horticulture and Viticulture</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 70	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Pflanzenbau		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.); Profil BBB Agr, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Kenntnisse in Nutzpflanzenproduktion (BK 021) und/oder pflanzlichen Lebensmitteln)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen Grundkenntnisse im Garten- und Weinbau,</li> <li>• erkennen die Zusammenhänge und Besonderheiten des Anbaus von Gemüse, Obst und Weinreben,</li> <li>• besitzen Kenntnisse über spezifische Anbaumethoden und Produkteigenschaften bei Gemüse, Obst und Weinreben</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über den Garten- und Weinbau in Deutschland und weltweit</li> <li>• Vorstellung wichtiger Gemüsepflanzen (Blatt-, Frucht- und Wurzelgemüse) und Gewürzpflanzen</li> <li>• Anbau und Qualität von Gemüse (Feldgemüse, Gemüse aus geschütztem Anbau)</li> <li>• Spezifische Aspekte des Wachstums und der Kultivierung von Obst (Unterlagen, Schnittregime, Pflanzenschutz)</li> <li>• Grundlagen des Anbaus von Weinreben</li> <li>• Einführung in die Verarbeitung von Wein</li> <li>• Praktische Anschauung zur Artenkunde, zur Vermehrung und zum Anbau von Gemüsearten Obstarten und Weinreben</li> <li>• Ansprüche an die Qualität der Produkte und Einflussnahme während des Anbaus bei ausgewählten Gewürz-, Gemüse und Obstarten</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	36	72
Seminar		
Praktikum	24	48
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 043</b>	<b>BP 043 Projektstudium Tierzucht</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Research Project in Animal Husbandry</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Tierzüchtung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Tierzucht (BK 046)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Kenntnisse und Fertigkeiten zur Feststellung von Identität, Rassezugehörigkeit, Alter und Größe eines Tieres,</li> <li>• können aufgrund ihres Wissens Methoden zur Exterieurbeurteilung anwenden,</li> <li>• haben Kenntnisse in der Durchführung und Auswertung von Leistungsprüfungen und in der Ermittlung der Nutz- und Zuchtwerte,</li> <li>• sind befähigt, eine Verwendungsentscheidung des Tieres zu treffen</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Exterieurlehre</li> <li>• Feststellung der Identität, der Rasse- bzw. Linienzugehörigkeit, des Alters und der Größe eines Tieres</li> <li>• Adspektive und palpative Erkennung und Beschreibung von Exterieurmerkmalen</li> <li>• Erhebung und schriftliche Dokumentation von Befunden an Organen, Geweben und Gesamtkörper</li> <li>• Anwendung von technischen Hilfsmitteln zur Exterieurbeurteilung</li> <li>• Auswertung von Leistungsprüfungen</li> <li>• Ermittlung von Zucht und Nutzwert</li> <li>• Entscheidung über die Verwendung des zu beurteilenden Probanden</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	45
Seminar		
Praktikum	30	45
Übung		
Exkursion	30	
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 045</b>	<b>BP 045 Biologische Grundlagen der Tierzuchtung</b>		<b>6 CP</b>
	<b>Biological and Genetic Principles of Animal Breeding</b>		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester			
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Haustier- und Pathogenetik			
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (2.); Profil BBB Agr, Bachelor (2.);			
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben vertiefte anatomische und physiologische Kenntnisse über wichtige Organsysteme bei Nutztieren und sind in der Lage, die Auswirkungen von tierzüchterischen Maßnahmen abzuschätzen.</li> </ul>			
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anatomie: Epithelgewebe, Binde- und Stützgewebe, Skelettsystem und Gelenke; Skelettmuskelsystem; Herz-Kreislaufsystem; Atmungsorgane; Verdauungsorgane; Harn- und Geschlechtsorgane; Nervensystem; endokrine Organe sowie Haut und –derivate.</li> <li>Physiologie: Zelle, Nerv und Muskel; Blut und Abwehr; Herz und Kreislauf; Verdauung; Hormone und Laktation.</li> </ul>			
<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
<b>Prüfungsvorleistungen:</b> ...			
<b>Modulprüfung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfung: Klausur</li> <li>Bildung der Modulnote: Klausur (100 %)</li> <li>Wiederholungsprüfung: Klausur</li> </ul>			
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache:</b> Deutsch			

<b>BP 046</b>	<b>BP 046 Grundlagen molekulargenetischer und reproduktionsbiologischer Techniken der Tierzucht</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Fundamentals in Molecular Genetic and Reproduction Techniques for Animal Breeding</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Haustier- und Pathogenetik		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Tierzucht (BK 046)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Kenntnisse über wichtige, in der Tierzucht und Haustiergenetik angewandte Methoden der Molekularbiologie und Reproduktionstechnik,</li> <li>• sind in der Lage, die Möglichkeiten der Methoden und Techniken für die praktische Tierzucht abzuschätzen,</li> <li>• kennen Beispiele für den praktischen Einsatz dieser Methoden und Techniken bei verschiedenen Nutztierspezies.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Molekulargenetische, zytogenetische und biochemische Grundlagen,</li> <li>• Grundlagen molekularer sowie reproduktionsbiologischer Techniken,</li> <li>• Einsatz von Reproduktionstechniken und molekularbiologischen Methoden in der Züchtung von Nutztieren.</li> </ul>		



<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	56	112
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion	4	8
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (10 Stück) und Klausur
- Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (30%), Klausur (70 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 047</b>	<b>BP 047 Statistische und populationsgenetische Grundlagen für die Tierzuchtung</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Statistical and Population Genetic Principles for Animal Breeding</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Tierzuchtung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Tierzucht (BK 046)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben Kenntnisse in den Grundlagen der multifaktoriellen Statistik und der Aufstellung und Bewertung linearer Modelle wie der Varianzkomponenten in der Tierzucht und deren Ursachen,</li> <li>sind qualifiziert für die Berechnung einfacher Varianz-/ Kovarianz-komponenten mittels einfacher linearer Modelle.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anwendung biostatistischer Methoden (lineare Modelle)</li> <li>Populationsgenetische Analysen</li> <li>Definition von fixen und zufälligen Effekten</li> <li>Modellierung von fixen, zufälligen und gemischten Modellen</li> <li>Vergleich von Modellen</li> <li>Schätzen von Effekten und Varianzkomponenten aus Elternachkommenregression sowie Voll- und Halbgeschwisteranalysen</li> <li>Anforderungen an die Herdbuchführung</li> <li>Informationslogistik in der Tierzuchtung</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 050</b>	<b>BP 050 Ernährungspraxis von Nutztieren</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Feeding Strategies for Livestock</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie	4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Tierernährung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.); Profil BBB Agr, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Tierernährung (BK 022)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können spezifische Ernährungssysteme für landwirtschaftliche Nutztiere unter verschiedenen Leistungs- und Standortbedingungen erarbeiten,</li> <li>• beherrschen und beachten die Zusammenhänge zwischen Ernährung, Tiergesundheit, Produktqualität und Ökologie in der Nutztierfütterung,</li> <li>• beherrschen Grundzüge der Fütterungsprophylaxe von Stoffwechselkrankheiten.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele der Ernährung von Nutztieren</li> <li>• Theorie und Konzepte zur faktoriellen Ableitung des Bedarfs von Nährstoffen</li> <li>• Spezieller Bedarf und Versorgung von landwirtschaftlichen Nutztieren an Energie sowie Nähr- und Wirkstoffen für Aufzucht, Reproduktion und Mast (Wiederkäuer, Schwein, Geflügel, Pferd)</li> <li>• Grundzüge der Nachhaltigkeit in der Tierernährung</li> <li>• Fütterungsstrategien und -rezepturen bei unterschiedlicher Nutzungsintensität</li> <li>• Beziehungen zwischen Ernährung, Tiergesundheit, Produktqualität und Ökologie</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 051</b>	<b>BP 051 Spezielle Futtermittelkunde</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Special Animal Feed Science</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie	5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Tierernährung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.); Profil BBB Agr, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Tierernährung (BK 022)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können den Futterwert von Futtermitteln charakterisieren,</li> <li>• kennen Grundlagen des Futtermittelrechts,</li> <li>• kennen Nutzen und Schädigung wichtiger Mikroorganismen in Futtermitteln,</li> <li>• können Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Verlustminderung von Futtermitteln bei der Konservierung und Lagerung empfehlen,</li> <li>• kennen die grundlegenden Verfahren der Futtermitteluntersuchung zur Qualitätsbeurteilung und Futterwertschätzung,</li> <li>• sind in der Lage, ein aktuelles Seminarthema oder Projekt eigenständig anhand der Fachliteratur auszuarbeiten und vorzutragen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechtsrahmen von Futtermitteln</li> <li>• Definition futtermittelrechtlicher Begriffe</li> <li>• Analytische Erfassung von Futterinhaltsstoffen</li> <li>• Erfassung der Verfügbarkeit von Nährstoffen</li> <li>• Futterwert von Futtermitteln</li> <li>• Ernährungsphysiologische Qualität von Futtermitteln</li> <li>• Gehalte und Funktionen an antinutritiven Inhaltsstoffen und unerwünschten Inhaltsstoffen</li> <li>• Zusatzstoffe</li> <li>• Einzelfuttermittel zur Ergänzung</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 052</b>	<b>BP 052 Grundlagen der Futtermittelanalytik</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Introduction to Feed Analysis</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie	4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 50	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Tierernährung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlernen das Verständnis und die praktischen Fertigkeiten, Analysenverfahren in Teilschritten durchzuführen,</li> <li>• erwerben die Fähigkeit, Futtermittel mit praxisrelevanten Methoden zu analysieren und die Ergebnisse zu bewerten,</li> <li>• sind in der Lage, die Qualität von Futtermitteln sensorisch zu beurteilen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse von Futtermitteln auf ausgewählte Inhaltsstoffe, Energie, Zusatzstoffe, unerwünschte Stoffe, Verunreinigungen, Schädlingsbefall und Pilzinfektionen</li> <li>• sensorische Bewertung von Halmfutter (Grün-, Gär-, Raufutter), Körnerfrüchten und Mischfuttermitteln</li> <li>• Durchführung einer in vitro Methode zur Schätzung der Energie in Futtermitteln für Wiederkäuer</li> </ul>		



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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 055</b>	<b>BP 055 Investition, Finanzierung und Controlling in der Agrar- und Ernährungswirtschaft</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Investment Decisions, Corporate Financing and Controlling in the Agro-Food Industry</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Betriebslehre der Ernährungswirtschaft		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (6.); Profil BBB Agr, Bachelor (6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Mathematik u. Statistik (BK 05), VWL/BWL I (BK 03))		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Kenntnisse über das vielfältige Methodenspektrum der Investitions- und Finanzierungstheorie und des operativen Controllings,</li> <li>• kennen entscheidungsbezogene Finanzierungsmöglichkeiten und Investitionsrechenverfahren, Kenntnisse der Bilanzierung,</li> <li>• können die adäquate Investitions-, Kosten- und Leistungsrechnung für gegebene betriebliche Entscheidungssituation auswählen und anwenden.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quellen (externe und interne) und Instrumente der Finanzierung,</li> <li>• Finanzmathematische Grundlagen, Managerial Budgeting bei finanzpolitischen Entscheidungen (Finanzplanung: Kapitalbedarf / Optimierung),</li> <li>• Vermögens- und Kapitalstrukturgestaltung, Finanzierungsregeln, Optimaler Verschuldungsgrad,</li> <li>• Investitionsentscheidungen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft,</li> <li>• Bewertung von Finanzanlagen und Realinvestitionen,</li> <li>• Berücksichtigung von Risiko, Portfolio-Selection-Theorie, Leverage-Risiko,</li> <li>• Finanzwirtschaftliche Bilanzanalyse (Vermögensstruktur, Liquiditätssituation, Solidität der Finanzierung),</li> <li>• Aufbau und Durchführung der Ist- und Plan-Kosten-Leistungs-Rechnung</li> <li>• Grundlagen der Buchführung und externen Rechnungswesen.</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

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

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 059</b>	<b>BP 059 Ressourcennutzung, Umweltschutz und -politik</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Resource Utilisation, Environmental Protection and Policy</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Agrar- und Umweltpolitik		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.); Profil NWR BR, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>erwerben Grundkenntnisse über die Beziehung von Landwirtschaft, Ressourcen und Umwelt aus ökonomischer und ökologischer Sicht,</li> <li>erlangen die Fähigkeit zu erkennen, wie menschliches Handeln Umweltprobleme verursacht und welche Lösungsansätze aus umweltökonomischer und -politischer Sicht existieren,</li> <li>können die sozialen Dilemmata in der Umweltpolitik erkennen und umweltpolitische Lösungsansätze diskutieren,</li> <li>erwerben Kenntnisse über die Wechselwirkung von Landwirtschaft und Umwelt auf der Basis von ökonomischen Kalkülen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Umweltökonomische Grundlagen für Agrarwissenschaftler</li> <li>Natur und Umwelt als knappe ökonomische Ressource</li> <li>Kreislaufökonomie, Irreversibilität, Nachhaltigkeit und Ökonomie</li> <li>ökonomische Optimierung; Gleichgewicht auf Märkten</li> <li>allgemeine wohlfahrtstheoretische Analyse des Naturschutzproblems</li> <li>Wohlfahrtsanalyse auf Märkten für private Güter; externe Effekte</li> <li>externe Effekte und Internalisierung externer Effekte</li> <li>Marktversagen bei der Allokation von Umweltressourcen</li> <li>Einführung in die Spieltheorie</li> <li>externe Effekte und das Coase-Theorem</li> <li>öffentliche Güter und soziale Dilemmata</li> <li>soziale Diskontierung und Gerechtigkeit; Umweltethik</li> <li>Umweltpolitische Analysen für Agrarwissenschaftler</li> <li>Grundprinzipien der Umweltpolitik</li> <li>Bestimmung ökonomisch und politisch optimaler externer Effekte</li> <li>Auflagen als nichtfiskalische Instrumente, Pigou-Steuer als fiskalische Instrumente</li> <li>handelbare Emissionsrechte; Subventionen</li> <li>Ausgleichszahlungen für umweltgerechte Landwirtschaft</li> <li>Struktur der Kosten-Nutzen-Analyse</li> <li>Wohlfahrtstheoretische Grundlagen der Bewertung</li> <li>kontingente Bewertung (Zahlungsbereitschaftsanalyse)</li> <li>Reisekostenmethode; hedonischer Preisansatz;</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 062</b>	<b>BP 062 Professionelles Kommunizieren und Präsentieren</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Professional Communication and Presentation</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen fachliche Kompetenzen: z.B. grundlegende Konzepte zur erfolgreichen Vermittlung von Kommunikationsinhalten,</li> <li>• erlangen methodische und analytische Kompetenzen: z.B. Fähigkeit praktische Erfahrungen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren, Kommunikationsprozesse zu typisieren, einzuordnen und zu analysieren,</li> <li>• erlangen Handlungskompetenz: z.B. praxisrelevantes Erlernen erfolgreicher Kommunikationstechniken, Fähigkeit zur Lösung von Kommunikationsproblemen,</li> <li>• erlangen soziale Kompetenzen: z.B. kommunikative Kompetenzen durch die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichem Argumentieren, Referieren und Präsentieren.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Kommunikationsmodelle (Shannon und Weaver, Lasswell, Schulz von Thun) und Konzepte (Watzlawick)</li> <li>• Grundlagen zur Wahrnehmung im Kommunikationsprozess (selektive Wahrnehmung)</li> <li>• Vermittlung wirksamer Kommunikationstechniken (Aktives Zuhören, Paraphrasieren, Verbalisieren)</li> <li>• Präsentation, Rhetorik, Argumentation</li> <li>• Aktive Trainingsübungen und Reflexion</li> </ul>		



<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	24	48
Seminar	18	36
Praktikum		
Übung	18	36
Exkursion		
Summe:	180	
<b>Prüfungsvorleistungen: ...</b>		
<b>Modulprüfung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung, Bearbeitung von Aufgaben und Klausur</li> <li>• Bildung der Modulnote: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (30%), Bearbeitung von Aufgaben (20 %) und Klausur (50%)</li> <li>• Wiederholungsprüfung: Klausur</li> </ul>		
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache:</b> Deutsch		

<b>BP 064</b>	<b>BP 064 Ökologische Bodenfunktionen</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Ecological Soil Functions</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung	3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 64	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Bodenressourcen und Bodenschutz		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3./5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> BK 039 und BK 035 (jeweils Teil Bodenkunde)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben vertiefte bodenphysikalische und bodenchemische Grundkenntnisse als Basis für das Erkennen und Bewerten ökologischer Bodenfunktionen sowie die eigenständige Durchführung von Bodenanalysen,</li> <li>haben praktische Erfahrung in der Untersuchungsplanung, Beprobung sowie physikalischen und chemischen Untersuchung von Böden und deren Bestandteilen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> Vorlesung: <ul style="list-style-type: none"> <li>vertiefende Grundlagen der Bodenphysik und der Bodenchemie</li> <li>Kenndaten und Dynamik des Wasser-, Luft-, Nährstoffhaushaltes von Böden.</li> <li>Kennzeichnung und Bewertung der Funktion von Böden als Puffer und Filter für Schadstoffeinträge.</li> </ul> Angeleitetes Laborpraktikum: <ul style="list-style-type: none"> <li>bodenkundliches Laborpraktikum zur Probenahme, zu bodenphysikalischen und bodenchemischen Untersuchungsmethoden sowie zur Interpretation der Analyseergebnisse</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	15	40
Seminar		
Praktikum	45	80
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 065</b>	<b>BP 065 Gewässerqualität und Stoffhaushalt</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Water Quality and Nutrient Fluxes</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2001/02	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3./5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Landschaftswasserhaushalt (BK 037))		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die physikalischen Grundlagen des Energiehaushaltes der Erde</li> <li>• kennen die Quellen und Umsetzungen von Spurengasemissionen</li> <li>• kennen die wesentlichen Elemente der Qualität von Gewässern,</li> <li>• kennen die stoffliche und morphologische Belastungen der Gewässergüte</li> <li>• können Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität aufzeigen</li> <li>• kennen die einschlägigen Rechtsgrundlagen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Globaler Strahlungshaushalt, Energiebilanz und Wirkung von Treibhausgasen</li> <li>• Quellen, Umsatz und Senken von Treibhausgasen</li> <li>• Stoffliche, biologische und morphologische Komponenten der Gewässergüte</li> <li>• Zusammenhänge zwischen Landnutzung, Stoffkreisläufen und Gewässerqualität</li> <li>• Rechtliche Grundlagen des Gewässerschutzes</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 066</b>	<b>BP 066 Bodenlandschaften Mitteleuropas</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Soilscapes of Central Europe</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung	2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 60	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Bodenressourcen und Bodenschutz		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (2.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> BK 039 und BK 035 (jeweils Teil Bodenkunde)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Kenntnis über die Vielfalt der Landschaften Mitteleuropas aufgrund ihrer Landschaftsgenese,</li> <li>• kennen die Bodengesellschaften der wichtigsten Landschaftstypen Mitteleuropas,</li> <li>• können die Bedeutung landschaftsspezifischer Nutzungs- und Belastungspotenziale für die umweltgerechte Bodennutzung einschätzen,</li> <li>• haben praktische Erfahrung in der Untersuchung von Böden im Gelände</li> <li>• Ableitung von Bodenfunktionen im Gelände mit einfachen Methoden</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> Vorlesung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundzüge der Deutschen Bodensystematik</li> <li>• Bodenbildungsfaktoren, Prozesse der Bodenbildung, Bodengesellschaften und Standorteigenschaften in den wichtigsten Naturräumen Deutschlands und Mitteleuropas</li> <li>• Geländepraktikum:</li> <li>• bodenkundliche Geländeübungen zur Untersuchung, Beschreibung und Beurteilung typischer Böden und Bodengesellschaften.</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 068</b>	<b>BP 068 Raumnutzungstheorie und Regionalpolitik</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Theory of Regional Economics and Regional Policy</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 50	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Methoden zur Charakterisierung demographischer, wirtschaftlicher, umweltbezogener und landwirtschaftlicher Strukturen im Raum,</li> <li>• verstehen die Ursachen und Bestimmungsfaktoren der räumlichen Nutzung,</li> <li>• verstehen die Einflussrichtung der Standortfaktoren und die Prägung regionaler Strukturen,</li> <li>• verstehen die Ursachen und Auswirkungen agrarstruktureller Veränderungen und ihre Auswirkungen auf die Umwelt,</li> <li>• überblicken die regionalpolitischen Ziele und können diese begründen,</li> <li>• können die Kompetenzen und Aufgaben der Träger der Regionalpolitik einordnen,</li> <li>• können die wichtigsten Instrumente regionalpolitischer Einflussnahme und die Wirkungsrichtung abschätzen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinanten für räumliche Unterschiede</li> <li>• einfache Indikatoren zur Beschreibung regionaler Strukturen</li> <li>• Bedeutung von Landwirtschaft im ländlichen Raum</li> <li>• Theorien zur Erklärung von Raumnutzungsunterschieden</li> <li>• Zusammenwirken der verschiedenen Standortfaktoren</li> <li>• integrierende und differenzierte Kräfte der Raumnutzung</li> <li>• Umweltbeeinflussung durch Landwirtschaft und</li> <li>• Wechselwirkungen zwischen Landwirtschaft und Umwelt</li> <li>• Funktionen ländlicher Räume</li> <li>• Herleitung von Zielen der Regionalpolitik</li> <li>• postulierte Ziele in der Regional- und Umweltpolitik</li> <li>• Maßnahmen und Träger der Regionalpolitik</li> <li>• Raumordnungs- und Regionalpolitik</li> <li>• regionale Wirtschaftspolitik</li> <li>• integrierte ländliche Regionalentwicklung</li> </ul>		



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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 069</b>	<b>BP 069 Projekt zur Umweltsicherung - Biodiversität</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Project in Environmental Management – Biodiversity</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Landschaftsökologie und Landschaftsplanung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Geographische Informationssysteme (BP 076) (paralleles Belegen ist ausreichend)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können anwendungsbezogen konkrete Objekte und Probleme in ländlichen Regionen im praktischen Fall selbstständig bearbeiten,</li> <li>• können Untersuchungs- und Planungsmethoden sachgerecht durchführen und deren Ergebnisse richtig beurteilen,</li> <li>• können in Arbeitsgruppen arbeiten und zwischen interdisziplinär und sich gegenseitig ergänzenden Arbeitsgruppen kooperieren,</li> <li>• können Ergebnisse auf geeignete Weise schriftlich darstellen und vortragen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden fertigen eine Projektarbeit zu regionalen Umweltproblemen an und fokussieren dabei auf Biodiversität.</li> <li>• Am Beispiel einer Region, einer Landschaft, eines Landschaftsausschnittes werden einzelne Fragestellungen von Studierenden (in Kleingruppen) selbstständig bearbeitet.</li> <li>• 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.</li> <li>• Ergebnisse sind zu diskutieren und Lösungsvorschläge sind zu präsentieren.</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Vortrag und schriftliche Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Vortrag (30 %), schriftliche Ausarbeitung (70 %)
- Wiederholungsprüfung: Schriftliche Ausarbeitung

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 070</b>	<b>BP 070 Projekt zur Umweltsicherung - Wassererosion</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Project in Environmental Management – Water Erosion</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2014	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Kenntnisse im Umgang mit Geographischen Informationssystemen (z.B. BP 076) und einem Tabellenkalkulationsprogramm		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen den Einsatz von GIS in der Umweltanalyse,</li> <li>• haben vertiefte Kenntnisse der räumlichen Analyse mit Geoinformations-Systemen,</li> <li>• können anhand einer Modellbeschreibung eigene räumliche Analyse-Modelle entwickeln und anwenden,</li> <li>• kennen den Einfluss der landwirtschaftlichen Landnutzung auf den Bodenabtrag durch Wassererosion,</li> <li>• können die in diesem Zusammenhang wichtigsten Einflussfaktoren der Wassererosion und deren Schädigung beurteilen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Wassererosion und der Allg. Bodenabtragsgleichung (ABAG)</li> <li>• Simulation von Bodenverlusten basierend auf räumlicher Datenanalyse mittels ArcGIS</li> <li>• Programmierung mit dem ArcGIS ModelBuilder</li> <li>• Ermittlung geeigneter Maßnahmen zur Reduzierung der Wassererosion</li> <li>• Anfertigung einer Projektarbeit zu regionalen Umweltproblemen am Beispiel der Wassererosion</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 071</b>	<b>BP 071 Projekt zur Umweltsicherung - Bodenkunde</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Project in Environmental Management – Soil Science</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung	4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Bodenressourcen und Bodenschutz		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> BP 064 und BK 039 (Teil Bodenkunde)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können anwendungsbezogen bodenkundliche Thematiken und Probleme im aktuellen Kontext wissenschaftlicher Fragestellungen selbstständig bearbeiten,</li> <li>• können Probenahme, Analytik und Kartierungsmethoden sachgerecht durchführen und deren Ergebnisse richtig beurteilen,</li> <li>• können in Arbeitsgruppen zusammenarbeiten und zwischen sich gegenseitig ergänzenden Arbeitsgruppen kooperieren,</li> <li>• können Arbeitsergebnisse auf geeignete Weise schriftlich darstellen und vorstellen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden fertigen eine Projektarbeit zu bodenkundlichen Fragestellungen an.</li> <li>• Je nach Aufgabenstellung sind dazu boden- und standortkundliche Erhebungen, Laborexperimente oder auch Befragungen der Akteure vor Ort, etc. durchzuführen.</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Vortrag (30 %), schriftliche Ausarbeitung (70 %)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung (innerhalb vier Wochen)

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

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



<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	52	104
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion	8	16
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 073</b>	<b>BP 073 Vegetationsökologie</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Vegetation Ecology</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 50	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Landschaftsökologie und Landschaftsplanung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Boden- und Landschaftsökologie (BK 035)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Grundbegriffe der Vegetationsökologie und die Kennzeichen von Pflanzengemeinschaften,</li> <li>• verstehen die Grundbegriffe der Standortslehre,</li> <li>• kennen ökologische Stressfaktoren und können die Ursachen von Konkurrenz- und Koexistenzphänomenen analysieren,</li> <li>• verstehen die Auswirkungen erdgeschichtlicher Prozesse auf die Ausbildung der Vegetation,</li> <li>• verstehen die Ursachen und Wirkungen von Nutzungen auf die Vegetation,</li> <li>• kennen die Merkmale wichtiger Pflanzenfamilien Mitteleuropas und erkennen eine Auswahl der häufigsten Gefäßpflanzenarten.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennzeichen von Pflanzengemeinschaften,</li> <li>• Grundbegriffe der Vegetationsökologie,</li> <li>• Grundbegriffe der Standortslehre,</li> <li>• ökologische Stressfaktoren,</li> <li>• Konkurrenz und Koexistenz,</li> <li>• Arealkunde,</li> <li>• Entwicklung der Vegetation Mitteleuropas,</li> <li>• Überblick über die Vegetation mitteleuropäischer Biotoptypen,</li> <li>• Laborübungen zum Erkennen der wichtigsten Pflanzenfamilien Mitteleuropas,</li> <li>• Geländeübungen zur Erfassung der Vegetation typischer Biotope mitteleuropäischer Kulturlandschaften.</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 076</b>	<b>BP 076 Geographische Informationssysteme (GIS)</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Geographic Information Systems</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	3. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2001/02	
	Teilnehmerzahl: 90 (3 parallele Kurse im WiSe) + 30 (Blockkurs im SoSe)	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen den Aufbau, die Funktionen und die Einsatzmöglichkeiten von Geo-Informationssystemen in der Landschaftsforschung,</li> <li>• haben Grundkenntnisse in der Anwendung und Nutzung von fachspezifischen GIS-Funktionalitäten durch ArcGIS-Übungen im Bereich der Landschaftsforschung,</li> <li>• können selbständig ein ArcGIS-Projekt im Bereich der Landschaftsforschung aufbauen,</li> <li>• erweitern und vertiefen ihre Kenntnisse anhand von praktischen Projektbeispielen aus der hydrologischen und landschaftsökologischen Forschung.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Grundlagen der GIS</li> <li>• Datentypen, Datenerfassung und Datenverwaltung, Koordinationssysteme, Analysemöglichkeiten</li> <li>• GIS-Funktionalitäten: Anlegen digitaler Karten, Digitalisieren, Editieren, Legendenerstellung, Datenkooperationen, Analyse von Rasterkarten</li> <li>• praktische Übungen am PC mit einem GIS (z.B. Landschaftsentwicklung, hydrologische Fragestellungen)</li> <li>• praktischer Umgang mit GPS-Technik</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 077</b>	<b>BP 077 Grundlagen der Ernährungsökologie</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Principles of Nutrition Ecology</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 60	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Management personaler Versorgungsbetriebe		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (2.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen ernährungsbedingte Einflussfaktoren und Auswirkungen in den Dimensionen Gesundheit, Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft</li> <li>• können komplexe Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Faktoren aufzeigen,</li> <li>• können Ernährungswissen unter ernährungsökologischer Perspektive in Zusammenhang bringen,</li> <li>• kennen die Rolle der Ernährung in der Nachhaltigkeitsdiskussion,</li> <li>• sind in der Lage ernährungsökologische Themen wissenschaftlich zu bearbeiten und zu präsentieren.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionen der Ernährung und deren Hintergründe</li> <li>• Vernetzung, Multidimensionalität und Dynamik der Ernährung</li> <li>• Konsequenzen unterschiedlicher Ernährungsgewohnheiten auf gesundheitliche, ökologische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Aspekte der Ernährung</li> <li>• Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen der Produktkette</li> <li>• Grundlagen der Nachhaltigkeit</li> <li>• Beispiele zur Dimensionen übergreifenden Bearbeitung komplexer ernährungsassoziierter Probleme</li> <li>• methodische Grundlagen wissenschaftlichen Recherchierens, Analysierens, Schreibens und Präsentierens</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	12	60
Seminar	42	50
Praktikum		
Übung		
Exkursion	6	10
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 078</b>	<b>BP 078 Grundlagen der Ernährungstherapie</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Principles of Nutrition Therapy</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 180	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ernährung in Prävention und Therapie		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Ernährung des Menschen (BK 013))		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die pathophysiologischen Grundlagen sowie die Prävention und Therapie ausgewählter, ernährungs-assoziierter Erkrankungen,</li> <li>• sind in der Lage sich vertiefende Erkenntnisse zu ausgewählten ernährungs-assozierten Erkrankungen an Hand relevanter Literatur anzueignen und vorzutragen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anthropometrie und Erhebungen zum Ernährungsstatus</li> <li>• Mangelernährung</li> <li>• Ernährungsteam</li> <li>• Allergien und Nahrungsmittelunverträglichkeiten</li> <li>• Prävention Lebensstil-bedingter Erkrankungen</li> <li>• Schwangerschaft</li> <li>• Stoffwechselerkrankungen</li> <li>• Erkrankungen des gesamten Verdauungsapparates</li> <li>• Auswahl ernährungsabhängiger Erkrankungen</li> </ul>		



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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Klausur und Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Klausur (66 %), Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (34 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 087</b>	<b>BP 087 Physiologie und Biochemie des Gastrointestinaltraktes</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Physiology and Biochemistry of the Gastrointestinal Tract</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Molekulare Ernährungsforschung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen Ernährungsphysiologie (BK 010))		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben vertiefende Kenntnisse über die Anatomie und Morphologie des GIT</li> <li>• besitzen profunde Kenntnisse über Verdauungsprozesse</li> <li>• kennen die Wirkprinzipien von Hormonen</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• morphologische Unterschiede und Besonderheiten im Verlaufe des GIT</li> <li>• molekulare Mechanismen der Sekretion, Digestion und Resorption</li> <li>• gastrointestinale Hormone und ihre Wirkungen</li> <li>• Mediatoren von Hunger und Sättigung</li> <li>• neuronale Netzwerke des GIT</li> <li>• der Darm als Immunorgan</li> <li>• Effekte der Darmflora auf den Organismus</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 088</b>	<b>BP 088 Molekulare Grundlagen degenerativer Erkrankungen</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Molecular Mechanisms underlying Degenerative Diseases</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Molekulare Ernährungsforschung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen Ernährungsphysiologie (BK 010))		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Kenntnisse über die molekularen Wirkungen von Hormonen und Zytokinen,</li> <li>• verstehen die zelluläre Signaltransduktion,</li> <li>• besitzen Kenntnisse über den Intermediärstoffwechsel,</li> <li>• haben Grundkenntnisse in Immunologie.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krebs und Ernährung</li> <li>• Alterungsprozesse</li> <li>• Ernährung und metabolisches Syndrom</li> <li>• Ernährung und vaskuläre Veränderungen</li> <li>• Autoimmunerkrankungen, z.B. Diabetes mellitus, Typ-I</li> <li>• Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen</li> <li>• Nahrungsmittelallergien, Gluten-sensitive Enteropathie</li> <li>• Nahrungsmittelintoleranzen, z.B. Lactoseintoleranz</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 091</b>	<b>BP 091 Betriebliches Umweltmanagement</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Business Environmental Management</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	4. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2006	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ressourcenmanagement, Schwerpunkt Abfall- und Stoffstrommanagement		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben grundlegende Kenntnisse des BImSchG und der dazugehörigen BImSchV,</li> <li>• lernen immissionsschutzrechtliche Technische Anleitungen (TA Luft, TA Lärm) kennen,</li> <li>• erlangen Kenntnisse über Instrumente des Umweltmanagements (ISO 9.000, ISO 14.00X, ISO 50.000),</li> <li>• haben Kenntnisse über Genehmigungsverfahren und Umweltverträglichkeitsprüfungen,</li> <li>• lernen Methoden und Instrumente zum produktintegrierten Umweltschutz (PIUS) kennen,</li> <li>• besitzen Kenntnisse zu den Aufgaben und Rechten der einzelnen Betriebsbeauftragten im Umweltbereich,</li> <li>• haben Gesetze zum betrieblichen Umweltschutz kennen gelernt (GewerbeabfallV, AbwasserV),</li> <li>• können mathematisch-physikalische Berechnungen im Immissionsschutz vornehmen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rechtliche Rahmenbedingungen (Gesetze [z.B. WHG, BImSchG], Verordnungen [z.B. BImSchV, GefahrstoffV, GewerbeabfallV], Technische Regelwerke [z.B. TA Luft, TA Lärm])</li> <li>• Qualitätsmanagementsysteme (ISO 9.000, ISO 14.00X, ISO 50.000)</li> <li>• Indikatoren zur Bewertung der Stoff- und Energieeffizienz in Wirtschaftskreisläufen</li> <li>• Exkursionen und praxisnahe Übungen zum produktintegrierten Umweltschutz in Betrieben</li> <li>• Optional: Vergabe des Zertifikats zum Immissionsschutzbeauftragten</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

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



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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 093</b>	<b>BP 093 Ernährung und Leistung</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Nutrition and Performance</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ernährung des Menschen		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4./6.); Profil BBB EH, Bachelor (4./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erwerben Grundkenntnisse über die Leistungsphysiologie des Menschen,</li> <li>• kennen die Zusammenhänge zwischen einer sportgerechten Ernährung und Leistung,</li> <li>• können die Möglichkeiten und Grenzen von Nahrungsergänzungen im Sport beurteilen und wissen um die Abgrenzung zu illegalen Substanzen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition und Messung der körperlichen Leistungsfähigkeit (Leistungsdiagnostik)</li> <li>• Grundlagen der Leistungsphysiologie</li> <li>• Trainingsadaptation auf Zell- und Organebene</li> <li>• endokrine und nervale Regulationsmechanismen</li> <li>• Kriterien der allgemeinen aeroben und anaeroben Leistungsfähigkeit</li> <li>• Ermüdung, Regeneration und Übertraining</li> <li>• Energiebereitstellung im Sport</li> <li>• Carbohydrate loading; Fat burning; Protein</li> <li>• Flüssigkeitersatz im Sport, Wettkampfernährung</li> <li>• oxidativer Stress und Antioxidantien; Verlust und Ausgleich</li> <li>• Gewichtsmanagement; Essstörungen</li> <li>• Abgrenzung funktionelle Lebensmittel, diätetische Lebensmittel, Nahrungsergänzungsmittel, Arzneimittel</li> <li>• ergogene Substanzen</li> <li>• Doping</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 096</b>	<b>BP 096 Lebensmittelsicherheit und Vorratsschutz</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Food Safety and Stored Product Protection</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie	3. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2007/08	
	Teilnehmerzahl: 144	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Angewandte Entomologie		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3.); Profil BBB EH, Bachelor (3.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in organischer Chemie, Mikrobiologie; Interesse an Entomologie und Mykologie; Umgang mit Bestimmungsschlüsseln)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben theoretische und praktische Grundkenntnisse in Vorratsschutz und Lebensmittelsicherheit;</li> <li>• erhalten 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.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologie und Ökologie tierischer und pilzlicher Vorratsschädlinge</li> <li>• Bestimmungspraktikum zur Kenntnis und Identifizierung wirbelloser und pilzlicher Vorratsschädlinge</li> <li>• Wirkungsmechanismen von im Vorratsschutz verwendeten physikalischen und chemischen Bekämpfungsmethoden; Nützlinge für die biologische Bekämpfung von Lebensmittel- und Vorratsschädlingen</li> <li>• Strukturen, chemische Analytik und Wirkungsmechanismen (Toxikologie) von Mykotoxinen in Lebensmitteln; Beispiele wichtiger Lebensmittelvergiftungen</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 097</b>	<b>BP 097 Methoden der interdisziplinären Wissensintegration</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Methods of Interdisciplinary Knowledge Integration</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 40	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Management personaler Versorgungsbetriebe		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.); Profil BBB Agr, Bachelor (5.); Profil BBB EH, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Kernmodule des B.Sc.-Studiengangs		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Vielschichtigkeit und Vernetztheit ernährungsassoziierter Probleme erfassen und aufzeigen und kennen Möglichkeiten der Darstellung,</li> <li>• können Wissen aus verschiedenen, mit dem Themenfeld Ernährung verbundenen Disziplinen und Fächern aufeinander beziehen und integrieren,</li> <li>• kennen Methoden/Ansätze der Wissensintegration,</li> <li>• können in disziplinen- und fachübergreifenden Kooperationen Probleme bearbeiten.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse und Darstellung komplexer Zusammenhänge</li> <li>• Methoden der Wissensintegration und Übertragung dieser Methoden auf komplexe Ernährungsthemen</li> <li>• Formen der kooperativen Arbeit in Problemlöseprozessen</li> <li>• Arten des Wissens sowie Ebenen und Vorgehensweisen der Integration</li> <li>• Besonderheiten der Wissensintegration bei inter- und transdisziplinären Problemlöseprozessen</li> <li>• Anwendung und Erprobung von Methoden und Instrumenten für disziplinen- und fachübergreifenden kooperatives Arbeiten</li> <li>• Reflexion der problemangepassten Methodenauswahl</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	6	20
Seminar	42	60
Praktikum	12	40
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 098</b>	<b>BP 098 Nachwachsende Rohstoffe</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Renewable Resources</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung	6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Pflanzenernährung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Grundlagen der Pflanzenernährung)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen wichtige Energie- und Industriepflanzen,</li> <li>• sind vertraut mit den stofflichen und energetischen Aspekten nachwachsender Rohstoffe,</li> <li>• kennen die technologischen Produktlinien der Energiegewinnung aus nachwachsenden Rohstoffen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• energetische Potentiale</li> <li>• Energiepflanzen</li> <li>• Industriepflanzen</li> <li>• energetische Produktlinien</li> <li>• Umweltverträglichkeit nachwachsender Rohstoffe</li> </ul>		



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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: mündliche Prüfung, Hausarbeit mit Präsentation
- Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (50 %), Hausarbeit (25 %), Präsentation (25 %)
- Wiederholungsprüfung: mündliche Prüfung

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

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

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 101</b>	<b>BP 101 Projekt zur Landschaftsplanung</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Project in Landscape Planning</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Landschaftsökologie und Landschaftsplanung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Vegetationsökologie (BP 073), Geographische Informationssysteme (BP 076)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erwerben vertiefte Fähigkeiten der Anwendung erworbener Kenntnisse der Vegetationsökologie und geographischer Informationssysteme,</li> <li>• erwerben die Fähigkeit in der Analyse von Problemstellungen und im Transfer von Problemlösungen,</li> <li>• können planungsrelevante Daten erheben (aus Literatur, im Feld und mittels geographischer Informationssysteme), dokumentieren und schriftlich interpretieren,</li> <li>• können selbständig ein Poster aus den Ergebnissen erstellen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Projektmodul Landschaftsplanung führt auf die Anfertigung einer Bachelor-Arbeit hin,</li> <li>• es wird ein aktueller, umweltrelevanter Themenbereich der Landschaftsplanung und -entwicklung intensiv bearbeitet,</li> <li>• auf der Grundlage einer Dokumentation von vorhandenen und ergänzend erhobenen Daten werden Fragestellungen zum Themenbereich abgeleitet,</li> <li>• für konkrete Fallbeispiele werden Lösungsansätze erarbeitet; dazu werden abiotische, biotische, ökonomische u. a. planungsrelevante Daten erhoben und mit geographischen Informationssystemen bearbeitet,</li> <li>• die erhobenen Daten werden ausgewertet, bewertet und in einem Endbericht und einer Präsentation dargestellt.</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar		
Praktikum		
Übung	60	60
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung
- Bildung der Modulnote: Vortrag (50 %) und schriftliche Ausarbeitung (50 %)
- Wiederholungsprüfung: Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 103</b>	<b>BP 103 Regenerative Energie</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Regenerative Energy</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie	4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 90	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Allgemeine und Bodenmikrobiologie		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4.); Profil NWR BR, Bachelor (4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Mikrobiologische Grundkenntnisse)		
<b>Qualifikationsziele:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen verschiedene nachwachsende Energieträger und deren Nutzung,</li> <li>• kennen das Prinzip von Biogasanlagen und die darin ablaufenden mikrobiologischen Prozesse,</li> <li>• kennen verschiedene biotechnologische Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff, „Single Cell“ Protein und Ethanol,</li> <li>• sind in der Lage, globale Betrachtungen zum Anbau von nachwachsenden Rohstoffen anzustellen,</li> <li>• können die Umweltverträglichkeit des Anbaus von nachwachsenden Rohstoffen kritisch diskutieren,</li> <li>• 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.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzenproduktion für Biogasanlagen</li> <li>• Bodenfruchtbarkeit beim Anbau von Energiepflanzen</li> <li>• Verwendung von tierischen Exkrementen und Siedlungsabfälle in Biogasanlagen</li> <li>• Funktionsweise, Steuerung und Ökobilanz von Biogasanlagen</li> <li>• mikrobiologische Prozesse in der Biogasanlage</li> <li>• Produktion von Wasserstoff durch Cyanobakterien und Grünalgen, Vergleich mit chemischen Verfahren der Wasserstoffproduktion aus Biomasse</li> <li>• Ethanolproduktion mittels Mikroorganismen</li> <li>• Umweltverträglichkeit des Anbaus von Energiepflanzen am Beispiel von Raps</li> <li>• Weltenergiebedarf, -preise und Bedeutung des Anbaus von nachwachsenden Energieträgern</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	100
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion	8	22
Summe:	170	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 104</b>	<b>BP 104 Cell Biology and Genetics</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Cell Biology and Genetics</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie	2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Phytopathologie		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (2.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden haben <ul style="list-style-type: none"> <li>• theoretische und praktische Grundkenntnisse in der Zellbiologie und Genetik,</li> <li>• haben die Fähigkeit, ihre Kenntnisse auf dem Sektor Zellbiologie und Genetik in Industrie, Behörden und Untersuchungsämtern anzuwenden und umzusetzen,</li> <li>• haben praktische Kenntnisse in moderner Mikroskopietechniken.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Zellbiologie und Genetik</li> <li>• Anwendung der theoretischen Grundlagen der Zellbiologie und Genetik in Wissenschaft und Technik</li> <li>• Vermittlung zellbiologischer und genetischer Grundlagen für die züchterische biotechnologische Anwendung</li> <li>• Grundlagen der Molekularbiologie der pflanzlichen Zelle</li> </ul>		



<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	70
Seminar	30	40
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: English**

<b>BP 118</b>	<b>BP 118 Pflanzenzüchtung und Klimawandel</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Plant Breeding and Climate Change</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	3. Sem.; 3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 50	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Pflanzenzüchtung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3.); Profil NWR BR, Bachelor (3./5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Pflanzenzüchterische und -genetische Vorkenntnisse)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Kenntnisse über die Auswirkungen des Klimawandels auf die landwirtschaftliche Pflanzenproduktion,</li> <li>• haben Kenntnisse über die Auswirkungen von abiotischem und biotischem Stress auf Pflanzenphysiologie und pflanzliches Wachstum,</li> <li>• kennen wesentliche Ansatzpunkte für die Züchtung neuer klimaangepasster und flexibler Sorten,</li> <li>• haben theoretische sowie praktische Kenntnisse über innovative Phänotypisierungsmethoden zur Erfassung der Auswirkungen verschiedener Klimabedingungen auf die Pflanze.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• allgemeine Grundlagen und Auswirkungen des Klimawandels</li> <li>• allgemeine Grundlagen der Stressphysiologie von Kulturpflanzen</li> <li>• allgemeine und spezifische Möglichkeiten zur Züchtung klimaangepasster Nutzpflanzensorten</li> <li>• Praktikum: Klimakammerversuch und Phänotypisierung von abiotischem Stress</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	48	96
Seminar		
Praktikum	12	24
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Klausur und Hausarbeit
- Bildung der Modulnote: Klausur (65 %), Hausarbeit (35 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur und Hausarbeit

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 119</b>	<b>BP 119 Taxonomie und Biodiversität von pilzlichen Krankheitserregern</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Taxonomy and Biodiversity of Fungal Pathogens</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie	2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Phytopathologie		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (2.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben grundlegende Kenntnisse in der Systematik agronomisch bedeutender Erreger von Pflanzenkrankheiten und der durch sie verursachten Symptome und Schadbilder,</li> <li>• können das Licht- und Stereomikroskop einsetzen,</li> <li>• kennen moderne Diagnoseverfahren und können diese auch im Feld anwenden.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systematik der Schaderreger; Viren, Bakterien, Pilze,</li> <li>• Nützlinge: Mycorrhiza</li> <li>• Diagnoseverfahren von Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschädlingen</li> <li>• Schadensschwellenprinzipien</li> <li>• Computergesteuerte Prognose Systeme</li> <li>• Mikroskopie-Techniken</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 120</b>	<b>BP 120 Entomologische Bestimmungsübungen</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Taxonomic Identification of Insects</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie	2. Sem.; 4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Angewandte Entomologie		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (2.); Profil NWR BR, Bachelor (4./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben grundlegende Kenntnisse in der Systematik agronomisch bedeutender Insekten und Spinnentiere;</li> <li>• besitzen grundlegende Kenntnisse der Entwicklung von Insekten und können die evolutionäre Entwicklung wichtiger Schädlinge mittels taxonomischer Merkmale diskutieren;</li> <li>• können im Feld beobachtete Schadsymptome den jeweiligen Schädlingen zuordnen;</li> <li>• können Insekten im Feld aufspüren und mit Hilfe von Literatur bestimmen;</li> <li>• können Handlupe sowie Licht- und Stereomikroskop einsetzen;</li> <li>• können Diagnoseverfahren im Feld anwenden und wissen welche Insektizide (Wirkstoffe) einzusetzen sind.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systematik, Taxonomie und Biologie der Insekten und Spinnentiere</li> <li>• Diagnoseverfahren zum Befall von Pflanzenschädlingen</li> <li>• Schadensschwellenprinzipien und Insektizide</li> <li>• Mikroskopie-Techniken</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	26	64
Seminar		
Praktikum		
Übung	26	64
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

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



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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 122</b>	<b>BP 122 Einführung in das Versorgungsmanagement</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Principles of Care and Health Service Management</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Management personaler Versorgungsbetriebe		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3./5.); Profil BBB EH, Bachelor (3./5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen einen Überblick über die Versorgungswirtschaft</li> <li>• kennen die methodischen und theoretischen Grundlagen der Managementlehre für Versorgungsbetriebe</li> <li>• kennen die leistungs- und finanzwirtschaftlichen Funktionen und Besonderheiten von Versorgungsbetrieben</li> <li>• sind fähig, die methodischen, theoretischen und funktionalen Kenntnisse auf Versorgungsbetriebe anzuwenden</li> <li>• sind fähig, Managementprobleme von Versorgungsbetrieben zu erschließen und zu lösen</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele und Zielsysteme von Versorgungsbetrieben</li> <li>• leistungswirtschaftliche und finanzwirtschaftliche Funktionen von Versorgungsbetrieben</li> <li>• Controlling und Qualitätsmanagement von Versorgungsbetrieben</li> <li>• Optimierung von Entscheidungen am Beispiel von Versorgungsbetrieben</li> <li>• ökonomische Parameter und Potenziale des Versorgungsmanagements</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 123</b>	<b>BP 123 Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre II</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Economics and Business Management II</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	3. Sem.; 5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3.); Profil BBB Agr, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, die Inhalte der VWL/BWL I auf problemorientierte Fragen anzuwenden;</li> <li>• verstehen aufbauende wichtige Themen der VWL/BWL und können ihr vertieftes Wissen in Übungen erfolgreich anwenden.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> Volkswirtschaftslehre II: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übungen mit Fallbeispielen zu den Themen der VWL I;</li> <li>• Einführung und Fallbeispiele zu weiteren volkswirtschaftlichen Themen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informationsökonomik;</li> <li>○ Industrieökonomik;</li> <li>○ Wettbewerbstheorie;</li> <li>○ Grundlagen der Wirtschaftspolitik;</li> <li>○ ökonomische Theorie der Politik.</li> </ul> </li> </ul> Betriebswirtschaftslehre II: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Produktionstheorie;</li> <li>○ Produktionsfunktionen und Produktionsmodelle;</li> <li>○ Kostentheorie;</li> <li>○ Kosteneinflussgrößen;</li> <li>○ Kosten und Wirtschaftlichkeit;</li> <li>○ kurzfristige und langfristige Kosten;</li> <li>○ Planungs- und Kontrollverfahren.</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	48	96
Seminar		
Praktikum		
Übung	12	24
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 125</b>	<b>BP 125 Nachhaltige Lebensmittelproduktion</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Sustainable Food Production</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Management personaler Versorgungsbetriebe		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Aspekte nachhaltiger Lebensmittelproduktion in den verschiedenen Dimensionen</li> <li>• können theoretische Anforderungen mit Bedingungen in der Praxis verknüpfen</li> <li>• kennen Methoden der Nachhaltigkeitsbewertung in der Lebensmittelproduktion</li> <li>• können sich kritisch mit Nachhaltigkeitsberichtserstattung auseinandersetzen</li> <li>• können Nachhaltigkeitsaspekte an den besichtigten Betrieben analysieren und beurteilen</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspekte nachhaltiger Lebensmittelproduktion</li> <li>• Besichtigung von lebensmittelerzeugenden bzw. –verarbeitenden Betrieben</li> <li>• Auseinandersetzung mit dem Nachhaltigkeitskonzept der Exkursionsbetriebe</li> <li>• Methoden und Instrumente der Nachhaltigkeitsbewertung</li> <li>• Kriterien und Indikatoren zur Messung von Nachhaltigkeit</li> <li>• Analyse und Bewertung von Unternehmensbeispielen und deren Nachhaltigkeitskonzepten</li> <li>• Bearbeitung von ausgewählten Nachhaltigkeitsmanagement-Fragestellungen aus Unternehmen</li> <li>• Arbeit an Fallbeispielen</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	9	18
Seminar	21	42
Praktikum		
Übung		
Exkursion	30	60
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 126</b>	<b>BP 126 Grundlagen sozialwissenschaftlicher Forschung</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Basics of Social Science Research</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	5./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2017	
	Teilnehmerzahl: 45	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS und SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen fachliche Kompetenzen: z.B. grundlegende Theorien, Konzepte, Methoden und Instrumente der sozialwissenschaftlichen Forschung, Unterscheidung quantitativer und qualitativer Zugänge,</li> <li>• erlangen methodische und analytische Kompetenzen: z.B. Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten, Anwendung unterschiedlicher empirischer Erhebungs-, Analyse- und Auswertungsmethoden, reflektierter Umgang mit Datenmaterial und Studienergebnissen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissenschaftliches Arbeiten</li> <li>• Konzeptionelle Grundlagen (z. B. Erstellen eines Exposé)</li> <li>• Grundlagen empirischer Sozialforschung</li> <li>• Anwendungsgebiete qualitativer und quantitativer Sozialforschung</li> <li>• Methoden und Instrumente der empirischen Sozialforschung</li> <li>• Analyseverfahren quantitativer und qualitativer Daten</li> <li>• Darstellung und Bewertung von Forschungsergebnissen</li> <li>• Exemplarische Durchführung einzelner Forschungsschritte</li> </ul>		



<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	18	36
Praktikum		
Übung	12	24
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Projektarbeit mit mündliche Prüfung, Vortrag
- Bildung der Modulnote: Projektarbeit mit mündlicher Prüfung (75 %), Vortrag (25 %)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit und mündliche Prüfung

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 129</b>	<b>BP 129 Ökologischer Landbau in der Praxis – Herausforderungen und Lösungen</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Organic Farming Practice – Challenges and Solutions</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS (Blockmodul nach Ende des Semesters), 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Einblick in aktuelle Herausforderungen der ökologischen Landwirtschaft und erfolgreiche/erfolgversprechende Lösungsansätze auf Praxisbetrieben,</li> <li>• haben einen vertieften Einblick in die Praxis der ökologischen Agrarproduktion.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschäftigung mit verschiedenen Themenschwerpunkten in Vorbereitung der Betriebsbesichtigungen</li> <li>• Strukturierte Besichtigung von Öko-Betrieben zu den definierten Themenschwerpunkten.</li> <li>• Diskussion mit BetriebsleiterInnen und ggf. BeraterInnen zu den im Betrieb umgesetzten Lösungen für die im Themenschwerpunkt definierte Herausforderung</li> <li>• Nachbereitung der Betriebsbesichtigungen / Synthese</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	20	40
Praktikum		
Übung		
Exkursion	40	60
Summe:	160	
<b>Prüfungsvorleistungen: ...</b>		
<b>Modulprüfung:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung: Hausarbeit</li> <li>• Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100%)</li> <li>• Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit innerhalb von 4 Wochen</li> </ul>		
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache:</b> Deutsch (für GaststudentInnen mit geringen Deutschkenntnissen wird eine Übersetzung in Englisch bei den Betriebsbesichtigungen angeboten. Vor- und Nachbereitung kann bei Bedarf in Englisch durchgeführt werden)		

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

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 131</b>	<b>BP 131 Nachhaltige Agrarsysteme I</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Sustainable Agricultural Systems I</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2017/18	
	Teilnehmerzahl: 80	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3./5.); Profil NWR BR, Bachelor (3./5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Besonderheiten, die Prinzipien und den Systemgedanken des Ökolandbaus</li> <li>• haben einen vertiefenden Einblick in ökologische Pflanzenbausysteme und sind befähigt, Fruchtfolgen zu analysieren, zu bewerten und je nach Produktionsziel zu optimieren</li> <li>• kennen die Besonderheiten von ökologischen Tierhaltungssystemen und sind befähigt vorherrschende Haltungssysteme zu analysieren, zu bewerten und zu optimieren</li> <li>• sind mit der Komplexität von ökologischen Betrieben vertraut und können eine Optimierung bzgl. Nährstoffkreisläufe vornehmen</li> <li>• haben die Fertigkeiten zur eigenständigen Erarbeitung und Präsentation von Fachthemen sowie zur Zusammenarbeit im Team</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökologische und integrierte Ackerbausysteme mit Schwerpunkt Fruchtfolgen, Bodenbearbeitung, Nährstoffmanagement und innovativen Lösungen</li> <li>• Streifenanbau, Mischkulturanbau, Contour Farming, Agroforstsysteme</li> <li>• Ökologische Tierhaltungssysteme (Rind, Schwein, Geflügel); Tierwohl, Produktivität, Umweltwirkungen,</li> <li>• Betriebseigene und –fremde Dünger- und Reststoffe und deren Nutzung (Kompostierung, Biogas, Pflanzenkohle)</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch**

<b>BP 132</b>	<b>BP 132 Nachhaltige Agrarsysteme II</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Sustainable Agricultural Systems II</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2018	
	Teilnehmerzahl: 80	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4./6.); Profil NWR BR, Bachelor (4./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• erhalten einen vertiefenden Einblick in ökologische Pflanzenbausysteme und werden befähigt, Fruchtfolgen zu analysieren, zu bewerten und je nach Produktionsziel zu optimieren</li> <li>• lernen die Besonderheiten von ökologischen Tierhaltungssystemen kennen und werden befähigt vorherrschende Haltungssysteme zu analysieren, bewerten und zu optimieren.</li> <li>• Machen sich mit der Komplexität von ökologischen Betrieben vertraut und werden befähigt eine Optimierung bzgl. Nährstoffkreisläufe vorzunehmen.</li> <li>• erwerben Fertigkeiten zur eigenständigen Erarbeitung und Präsentation von Fachthemen sowie zur Zusammenarbeit im Team</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökologische und integrierte Ackerbausysteme Europas und in den Tropen</li> <li>• Praktische Übungen zu Nutzpflanzen, Bodenbearbeitung, Unkrautmanagement, Herbologie im Ökolandbau</li> <li>• Ökologische Tierhaltungssysteme Europas und in den Tropen</li> <li>• Betriebseigene und –fremde Dünger- und Reststoffe und deren Nutzung (Kompostierung, Biogas, Pflanzenkohle)</li> </ul>		



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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch**

<b>BP 133</b>	<b>BP 133 Kritische Analyse von Tierhaltungsverfahren</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Critical Analysis of Animal Husbandry Systems</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2018	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Tierhaltung und Haltungsbiologie		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Tierhaltung und Nutztierökologie (BK 026) oder Landwirtschaft und Umwelt (BK 038)		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben tiefere praxisnahe Einblicke in die Haltungssysteme und Haltungsverfahren der gängigen Nutztiere,</li> <li>• können gängige Haltungsverfahren kritisch beurteilen und Vorschläge zur Weiterentwicklung ableiten,</li> <li>• können die Tierhaltung in den gesamten betrieblichen Ablauf einordnen;</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gängige Haltungsverfahren von Nutztieren</li> <li>• Ökonomie, Tierwohl- und Umweltwirkungen der verschiedenen Haltungsverfahren</li> <li>• Aktueller Stand und Weiterentwicklungen von Haltungsverfahren</li> <li>• Besuch und Analyse von Tierhaltungsbetrieben</li> </ul>		

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

<b>BP 135</b>	<b>BP 135 Grundlagen der Online-Kommunikation</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Introduction to Online-Communication</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2018/19	
	Teilnehmerzahl: 45	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3./5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen fachliche Kompetenzen: grundlegende Theorien, Konzepte, Methoden und Instrumente medialer Kommunikation,</li> <li>• erlangen methodische und analytische Kompetenzen: Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten, insbesondere Erfahrungen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren und einen kritisch-reflektierten Blick auf digitale Kommunikation zu entwickeln,</li> <li>• erlangen überfachliche Kompetenzen: interdisziplinärer Zugang, Fähigkeiten zum Verstehen mehrdimensionaler und gesellschaftlicher Schlüsselprobleme,</li> <li>• erlangen soziale Kompetenzen: Kommunikationskompetenz, Fähigkeit teamorientiert zu arbeiten.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesellschaftlicher Wandel durch Digitalisierung und deren Auswirkungen auf Kommunikation (Medialisierung)</li> <li>• Grundlagen der Medientheorie</li> <li>• Struktur und Bedingungen von interaktiven, digitalen Kommunikationsprozessen</li> <li>• Reflexion der eigenen medialen Handlungsstrategie vor dem Hintergrund der professionellen Kommunikatorrolle (z.B. als Institution, Unternehmen, Bildungseinrichtung, Beratungsfachkraft)</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** deutsch

<b>BP 136</b>	<b>BP 136 Verbraucherverhalten</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Consumer Behaviour</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	4./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019	
	Teilnehmerzahl: 60	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Versorgungs- und Verbrauchsforschung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4./6.); BBB Ernährung und Hauswirtschaft, Bachelor (4./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen theoretische Ansätze zur Erklärung von Verbraucherverhalten</li> <li>• können Mechanismen zur Entstehung von Verhalten identifizieren</li> <li>• können theoretische Ansätze auf konkrete verbraucherrelevante Fragestellungen anwenden</li> <li>• können theoretische Ansätze sowie aktuelle Konsumententwicklungen kritisch reflektieren</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorien zur Erklärung individuellen Verhaltens aus der Ökonomie und Psychologie</li> <li>• Verbraucher in Interaktion mit ihrem sozialen und physischen Umfeld</li> <li>• Empirische Studien zu Gesundheits- und Ernährungsverhalten</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** deutsch

<b>BP 137</b>	<b>BP 137 Interaktion Mensch und Umwelt</b>	<b>6 CP</b>
	<b>People-Planet Interactions</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2019/20	
	Teilnehmerzahl: 60	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS,		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Versorgungs- und Verbrauchsforschung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3./5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen wechselseitige Einflüsse zwischen Mensch und Umwelt</li> <li>• kennen theoretische Ansätze zur Erklärung von umweltrelevantem Verhalten</li> <li>• können Mechanismen zur Entstehung von umweltrelevantem Verhalten identifizieren</li> <li>• können theoretische Ansätze auf aktuelle Fragestellungen anwenden</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorien zur Erklärung umweltrelevanten Verhaltens aus der Ökonomie und Psychologie</li> <li>• Verbraucher in Interaktion mit ihrem sozialen und physischen Umfeld</li> <li>• Empirische Studien zum Einfluss der Umwelt auf den Menschen und des Menschen auf die Umwelt</li> </ul>		



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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:**

<b>BP 138</b>	<b>BP 138 Equitation Science: Pferdesport und -nutzung wissenschaftlich betrachtet</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Equitation Science</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	3./5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2018/19	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Tierhaltung und Haltungsbiologie		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3./5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• bekommen Einblicke in das natürliche Verhalten, speziell das Lernverhalten von Pferden sowie verschiedene Ausbildungssysteme, Reitweisen und Nutzungsmöglichkeiten von Pferden</li> <li>• können gängige Ausbildungsmethoden kritisch beurteilen und (lern-)psychologische und physiologische Hintergründe erläutern</li> <li>• können die Lerntheorie korrekt anwenden und Lösungen zur Behebung von Problemverhalten beim Pferd entwickeln und somit einen sicheren Umgang und Nutzung pflegen bzw. vermitteln</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen Anatomie, Biomechanik, Leistungs- und Stressphysiologie des Pferdes</li> <li>• natürliches Verhalten des Pferdes, Wahrnehmung und Kommunikation</li> <li>• Formen des Lernens, Lernverhalten und kognitive Fähigkeiten des Pferdes; Bedeutung für das Training</li> <li>• Reitweisen, Wirkung von Ausrüstung auf das Pferd</li> <li>• Beurteilung von Tierwohl in Pferdesport und –nutzung</li> <li>• Verhaltensstörungen, Problemverhalten und Verhaltenstraining</li> <li>• Ethische Aspekte der Pferdenutzung</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	45	90
Seminar		
Praktikum		
Übung	10	20
Exkursion	5	10
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**

<b>BP 141</b>	<b>BP 141 Lebenslagen privater Haushalte und Soziale Dienste</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Living Conditions of Private Households and Social Services</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung	4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2019	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Management personaler Versorgungsbetriebe		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4./6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen grundlegende Methoden der Gewinnung, Auswertung und Interpretation empirischer Daten zur Analyse von Lebenslagen privater Haushalte</li> <li>• sind in der Lage, haushaltswissenschaftliche Versorgungsverbundansätze zu nutzen, um die Vernetzung privater Haushalte mit Anbietern von Versorgungsdienstleistungen zu beschreiben</li> <li>• kennen Anbieter, Leistungsspektrum und Kostenträger ausgewählter Sozialer Dienste</li> <li>• können Hilfe- und Unterstützungsleistungen in ihren Wirkungen beschreiben</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theoretische Ansätze zum häuslichen Handeln im Versorgungsverbund</li> <li>• Sozial- und Armutsberichterstattung auf nationaler und kommunaler Ebene zur Analyse von Lebenslagen für Haushalts- und Familientypen</li> <li>• Hilfeangebote, -gewährung und -koordination in den Bereichen Versorgung, Pflege, Betreuung und Erziehung</li> <li>• Verfahren zur Bedarfsermittlung und Wirkungsanalyse</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch**

<b>BP 142</b>	<b>BP 142 Umweltökonomie und -politik</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Environmental Economics and Policy</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	3./5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2019/20	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3./5.); Profil NWR BR, Bachelor (3./5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• gewinnen einen Überblick über die Hauptthemen der theoretischen und praktischen Umweltökonomie.</li> <li>• sind in der Lage, umweltpolitischer Instrumente hinsichtlich ihrer theoretischen Beurteilung zu diskutieren.</li> <li>• sind in der Lage, umweltpolitischer Instrumente hinsichtlich ihrer praktischen Umsetzung zu diskutieren.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spieltheoretische Grundlagen</li> <li>• Theorie externer Effekte</li> <li>• Umweltpolitische Auflagen</li> <li>• Steuern und Abgaben</li> <li>• Zertifikate</li> <li>• Verhandlungslösungen</li> <li>• Umwelttechnischer Fortschritt</li> <li>• Internationale Aspekte des Umweltproblems</li> <li>• Ressourcenökonomie</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben
- Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder Klausur (40%), Aufgaben (60%) oder Klausur (60%), Aufgaben (40%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder Klausur und Bearbeitung von Aufgaben

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

<b>BP 143</b>	<b>BP 143 Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Secondary Plant Metabolites</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft	2./4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: Nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ernährung des Menschen		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (2./4.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> BK 011 Pflanzliche Lebensmittel, BK 013 Ernährung des Menschen		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die wichtigsten Untergruppen von sekundären Pflanzeninhaltsstoffen (SPI) sowie deren Vorkommen, Gehalte und Datenbanken zur Erfassung der Gehalte.</li> <li>• können sich mit nationalen und internationalen Empfehlungen zur Aufnahme von pflanzlichen Lebensmitteln auseinandersetzen.</li> <li>• besitzen Kenntnisse über die Bioverfügbarkeit von ausgewählten sekundären Pflanzeninhaltsstoffen.</li> <li>• besitzen Grundkenntnisse über die physiologische Wirkung von sekundären Pflanzeninhaltsstoffen.</li> <li>• setzen sich mit aktueller Literatur auseinander und können diese einschätzen und bewerten.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phenolcarbonsäuren (Hydroxycimt- und Hydroxybenzoesäuren) in Obst-, Gemüse- und Getreidesorten.</li> <li>• Flavonoide (Flavanole, Flavanone, Flavone, Flavonole) in Obst- und Gemüsesorten.</li> <li>• Anthocyane in Beerenobst und verarbeiteten Produkten.</li> <li>• Isoflavonoide in Soja und Sojaprodukten (fermentierte und nicht-fermentierte Lebensmittel).</li> <li>• Glucosinolate in Kohlgewächsen (Grünkohl, Broccoli, Rosenkohl).</li> <li>• Saponine in Hülsenfrüchten.</li> <li>• Bioverfügbarkeit von polyphenolischen Verbindungen aus unverarbeiteten Nahrungsmitteln und verarbeiteten Produkten (z.B. Traubensäfte, Wein, Kaffee, Tee, Kakao und Schokolade)</li> <li>• Datenbanken zur Erhebung von Polyphenolgehalten (USDA-Datenbank vs. Polyphenol-explorer).</li> <li>• Einschätzung von Nährwert- und gesundheitsbezogenen Angaben (Health Claim-VO).</li> <li>• Obst und Gemüse vs. "Superfruits" vs. Nahrungsergänzungsmittel.</li> <li>• Methoden zur Probenaufarbeitung und Extraktion sowie qualitativen und quantitativen Bestimmung von Polyphenolen in unterschiedlichen Matrices.</li> </ul>		



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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch**

<b>BP 144</b>	<b>BP 144 Berufspraktikum</b>	<b>12 CP</b>
	<b>Internship</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat	4. - 6. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2019/20	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS und SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Studiendekanat		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (4. - 6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> 12 Module des Bachelor-Studiengangs müssen erfolgreich absolviert sein.		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• gewinnen als Praktikant/innen Einblicke und Erfahrungen in künftigen Tätigkeits- und Berufsfeldern</li> <li>• verfügen über praktische Kenntnisse und Fertigkeiten aus ihren Praktikumsbetrieben und verstehen den Zusammenhang zwischen Studium und Praxis</li> <li>• erhalten eine Orientierung für die Entwicklung ihrer berufsbezogenen Perspektiven (Karriereplanung)</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erschließung von künftigen Berufsfeldern</li> <li>• Praxiserfahrung in Betrieben der Berufsfelder Agrarwissenschaften, Umweltwissenschaften, Ökotrophologie und Ernährungswissenschaften</li> <li>• Reflexion eigener berufspraktischer Tätigkeit</li> </ul>		

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar		
Praktikum	360	
Übung		
Exkursion		
Summe:	360	
<b>Prüfungsvorleistungen: ...</b>		
<b>Modulprüfung:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung: Praktikumsbericht (Aufgaben, Tätigkeiten, erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten, Reflexion). Der Bericht muss mit „bestanden“ bewertet werden.</li> <li>• Bildung der Modulnote: Unbenotete Leistung</li> <li>• Wiederholungsprüfung: Überarbeitung des Praktikumsberichts (innerhalb von 4 Wochen)</li> </ul>		
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache:</b> Deutsch oder Englisch		

<b>BP 146</b>	<b>BP 146 Ernährung und Immunsystem</b>		<b>6 CP</b>
	<b>Nutrition and Immune System</b>		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20		
	Teilnehmerzahl: 100		
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester			
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ernährung und Immunsystem			
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.);			
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Ernährung des Menschen (BK 013)			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben grundlegende Kenntnisse der Immunfunktion</li> <li>• verstehen wie Nahrungsinhaltsstoffe die Immunfunktion beeinflussen können</li> </ul>			
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion des angeborenen und erworbenen Immunsystems</li> <li>• Organe des Immunsystems</li> <li>• Funktion des Darm-assoziierten Immunsystems (GALT)</li> <li>• Beeinflussung der Immunfunktion über Nahrungsinhaltsstoffe</li> </ul>			
<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
<b>Prüfungsvorleistungen:</b> ...			
<b>Modulprüfung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung: Klausur und Vortrag oder Klausur und Bearbeiten von Aufgaben</li> <li>• Bildung der Modulnote: Klausur (60 %), Vortrag (40 %) oder Klausur (60 %), Bearbeiten von Aufgaben (40 %)</li> <li>• Wiederholungsprüfung: Klausur</li> </ul>			
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache:</b> Deutsch			

<b>BP 156</b>	<b>BP 156 Wissenschaftliches Arbeiten in den Naturwissenschaften</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Scientific Methods in Natural Sciences</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie	3.-6. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21	
	Teilnehmerzahl: Not limited	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Naturstoffforschung mit Schwerpunkt Insektenbiotechnologie		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (3.-6.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Prinzipien der wissenschaftlichen Methode und der wissenschaftlichen Berichtsformate;</li> <li>• können überprüfbarer Forschungshypothesen und Experimente zur Beantwortung wissenschaftlicher Fragen bilden;</li> <li>• verstehen, wie wissenschaftliches Wissen generiert und verbreitet wird;</li> <li>• haben die Fähigkeit, zuverlässige und genaue Informationen zu finden, die den wissenschaftlichen Konsens zur Beantwortung bestimmter wissenschaftlicher Fragen darstellen.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriterien wissenschaftlicher Experimente</li> <li>• überprüfbare Hypothesen</li> <li>• Spezifika guter wissenschaftlicher Arbeit</li> <li>• Generierung und Verbreitung von Wissen</li> <li>• Recherche und Informationsquellen</li> </ul>		

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

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

<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	50	80
Seminar		
Praktikum		
Übung	10	
Exkursion	20	20
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch**



<b>BP 162</b>	<b>BP 162 Agroforst- und Mischkultursysteme</b>	<b>6 CP</b>
	<b>Agroforestry and Mixed Cropping Systems</b>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2020/21	
	Teilnehmerzahl: Nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Besonderheiten, die Prinzipien und rechtlichen Grundlagen von Agroforst- und Mischkultursystemen</li> <li>• haben einen vertiefenden Einblick in die naturwissenschaftlichen Grundlagen von Agroforst- und Mischkultursystemen, wie z.B. Effizienz, Synergien, Symbiosen sowie Konkurrenz und Wettbewerb</li> <li>• kennen die multiplen Wirkungen inkl. der Herausforderungen hinsichtlich Klimaschutz/Anpassung an den Klimawandel, Biodiversität und Produktivität</li> <li>• kennen die jeweiligen Wertschöpfungsketten inkl. Ökosystemleistungen</li> <li>• erhalten vertiefende Einblicke in die Kulturtechnik und Verwendungsmöglichkeiten der betreff. Systeme und der daraus resultierenden Produkte</li> <li>• sind befähigt Agroforst- und Mischkultursystemen zu analysieren und zu bewerten und je nach Produktionsziele bzw. Wertschöpfungsketten zu optimieren</li> <li>• haben die Fertigkeiten zur eigenständigen Erarbeitung und Präsentation von Fachthemen sowie zur Zusammenarbeit im Team</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipien und rechtlichen Grundlagen von Agroforst- und Mischkultursystemen</li> <li>• naturwissenschaftlichen Grundlagen von Agroforst- und Mischkultursystemen, wie z.B. Effizienz, Synergien, Symbiosen sowie Konkurrenz und Wettbewerb</li> <li>• Wirkungen und Ökosystemleistungen dieser Systeme mit Fokus auf Boden, Klimaschutz/Anpassung an den Klimawandel, Biodiversität</li> <li>• Kulturtechnik und Verwendungsmöglichkeiten der betreff. Systeme und der daraus resultierenden Produkte</li> <li>• Produktivität und Wertschöpfungsketten</li> <li>• Analyse, Bewertung, Optimierung von Agroforst- und Mischkultursystemen und derer Wertschöpfungsketten zu optimieren</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Klausur und Hausarbeit oder Klausur
- Bildung der Modulnote: Klausur (80 %), Hausarbeit (29 %) oder Klausur (100 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch und Englisch

<b>BP 163</b>	<b>BP 163 Bioenergie</b>	<b>6 CP</b>
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft erstmals angeboten im WS 2020/21 Teilnehmerzahl: Nicht limitiert	5. Sem.;
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Landwirtschaftliche Produktionsökonomik		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Bachelor (5.);		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen verschiedene Formen von natürlichen Energieträgern und deren Verwendungsmöglichkeiten</li> <li>• kennen die verschiedenen Formen der Biomasseerzeugung und deren unterschiedliche energetische Nutzung</li> <li>• kennen die Besonderheiten der Prozesse und der Technik bei der Gewinnung von Energie aus natürlichen Rohstoffen</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition, wirtschaftliche Bedeutung und Nutzungsmöglichkeiten von Biomasse</li> <li>• Biomasselogistik (Bereitstellung, Aufbereitung, Transport, Umschlag, Lagerung)</li> <li>• Biomasseheizung (Verbrennungsreaktion, Energiebilanz, Biomassekraft- bzw. -heizwerke, Kleinfeuerungsanlagen)</li> <li>• Lieferketten (Beispiel Hackschnitzel, Pellets, Stroh) und Versorgungskonzepte von Biomasseheizungen</li> <li>• Prozesse, Logistik und mögliche Eingangsstoffe bei der Biogaserzeugung</li> <li>• Aufbau von Biogasanlagen, Gasspeicherung</li> <li>• Aufbereitung und Einspeisung CNG, Kraft-Wärme-Kopplung, BHKW</li> <li>• Biokraft- und Schmierstoffe (Biodiesel, Bioethanol, Rapsöl, Schmieröle, Hydrauliköle)</li> <li>• Verbrennung von Biokraftstoffen (Besonderheiten, Abgas, Partikel, etc.), Motorentchnik/Umrüstung</li> </ul>		

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Deutsch

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

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

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

**Unterrichts- und Prüfungssprache: Detsch**