

Modulhandbuch

Course Book

B.Sc. Agrarwissenschaft LA BK (Unterrichtsfach)



RHEINISCHE
FRIEDRICH-WILHELMS-
UNIVERSITÄT BONN



AGRAR-, ERNÄHRUNGS- UND
INGENIEURWISSENSCHAFTLICHE
FAKULTÄT

Modul-Übersicht/ Directory of modules

Pflichtbereich	5
Angewandte Mathematik	6
Biologie	8
Anatomie und Physiologie der Tiere	10
Pflanzenbau	12
Chemie für Agrarwissenschaften	14
Physik	16
Biometrie	18
Ökonomie I	20
Allgemeine Boden- und Standortkunde	22
Pflanzenernährung	24
Pflanzenökologie	26
Agrartechnik	28
Ökonomie II	30
Tierzucht und Tierhaltung	32
Pflanzenschutz	34
Tierökologie	35
Nutztierbiologie und Tierernährung	37
Ökonomie III	39
Spezieller Pflanzenbau	41
Grundlagen der Pflanzenzüchtung	42
Kleine berufliche Fachrichtung: Pflanzenwissenschaften (Pflanzenbau)	44
Pathogene und tierische Schaderreger	45
Einführung in den Ökologischen Landbau	47
Gartenbauliche Kulturen	49
Landwirtschaftliche Bodenuntersuchung und -bewertung: Ansätze, Methoden, Interpretation	51
Methodik pflanzenwissenschaftlicher Experimente	53
Nachwachsende Rohstoffe	55
Spezieller Pflanzenschutz	57
Projektseminar zu Gartenbaulichen Kulturen	58
Spezielle Pflanzenernährung	60
Klassische und molekulare Genetik	62
Agrarökologie	64
Projektseminar Nachwachsender Rohstoffe	66
Grundlagen molekulargenetischer Praxis (B.Sc.)	68
Zucht- und Selektionsmethodik landwirtschaftlicher Kulturpflanzen	70
Biotope und Zeigerorganismen	72
Boden- und Gewässerschutz	74
Diversität der Nutzpflanzen und Nutztiere	76
Geobotanik und Naturschutz	78

Graslandwissenschaften	80
Kleine berufliche Fachrichtung: Tierwissenschaften (Tierzucht)	82
Tiergesundheit und Verfahrenstechnik	83
Futtermittelkunde und Rationsgestaltung	85
Qualität tierischer Produkte	87
Haustiergenetik	89
Einführung in die Geflügelwissenschaften	90
Einführung in die Pferdewissenschaften	92
Ernährungsphysiologie	94
Ethologie und Umweltwirkung	96
Futtermittelrecht	98
Grundlagen der Tierzucht und Genomik	100
Leistungsphysiologie	102
Projektseminar Nutztierwissenschaften	104
Sonderbetriebszweige der Tierhaltung	106
Kleine berufliche Fachrichtung: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus	107
Agrar- und Lebensmittelmärkte - Marktbedingungen und Marketing	108
Angewandte Mikroökonomie	110
Einführung in die Methoden der empirischen Forschung	112
Unternehmensplanung und Organisation	114
Agrar- und Umweltpolitik	116
Einführung in die Welternährungswirtschaft	118
Verbraucher- und Ernährungspolitik	120
Wissenschaftliches Arbeiten in der Agrar- und Ernährungsökonomie	122
Unternehmensgründungen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft	124
Fachdidaktik	126
Grundlagen der Fachdidaktik in Agrar- und Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft	127
Bachelorarbeit	129
Bachelorarbeit	130

Abkürzungen/Abbreviations:

Häufigkeit/Course cycle

SS=Sommersemester/Summer semester

WS=Wintersemester/Winter semester

Verwendbarkeit des Moduls/Study program allocation

P/C=Pflichtmodul/Compulsory

WP/E=Wahlpflichtmodul/Elective

fWP/O=freies Wahlpflichtmodul/Optional

PM=Projektmodul/Project module

Lehr- und Lernformen/Teaching and learning methodes

V/L=Vorlesung/Lecture

Ü/T=Übung/Tutorial

S=Seminar

P=Praktikum/Practical training

E=Exkursion/Excursion

prÜ/pT=praktische Übung/ Practical course

PS=Projektseminar/Project seminar

T/sT=Tutorium/Student tutorial

K/C=Kolloquium/Colloquium

AG/SG=Arbeitsgemeinschaft/Study group

B-Arb/BT=Bachelorarbeit/Bachelorthesis

M-Arb/MT=Masterarbeit/Masterthesis

Mit Asterisk (*) gekennzeichnet: Lehrveranstaltungen, für die gemäß § 13 Abs. 6 der POO als Voraussetzung für die Teilnahme an Modulprüfungen die verpflichtende Teilnahme festgelegt ist. Die Pflicht zur Teilnahme besteht dann zusätzlich zu etwaigen sonstigen aufgeführten Studienleistungen.

Marked with an asterisk (*): Courses for which, in accordance with § 13 Paragraph 6 of the POO, compulsory attendance is specified as a prerequisite for taking module examinations. The compulsory attendance then exists in addition to any other listed academic achievements.

Pflichtbereich

Pflichtmodule im Umfang von 96 ECTS-LP in der Großen beruflichen Fachrichtung und Pflichtmodule im Umfang von 12 ECTS-LP in der gewählten Kleinen beruflichen Fachrichtung.

Folgende Module werden entweder in der Großen beruflichen Fachrichtung oder in der Kleinen beruflichen Fachrichtung als Pflichtmodule angerechnet:

- **Pflanzenernährung**
- **Pflanzenschutz**
- **Spezieller Pflanzenbau**

- **Tierzucht und Tierhaltung**
- **Nutztierbiologie und Tierernährung**

- **Ökonomie II**
- **Ökonomie III**

Modultitel: Angewandte Mathematik								
Modulnr./-code: AGR-001 [780720010]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Mathematische Grundlagen: Logik, Mengenlehre, Summenzeichen, Ungleichungen, Funktionen							
	Lineare Algebra: Vektorrechnung, lineare Gleichungssysteme, Matrizen							
	Differential- und Integralrechnung							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- unter Verwendung mathematischer Fachsprache sicher logisch argumentieren.								
- erlernte mathematische Konzepte erläutern und am Beispiel anwenden.								
- Rechenfertigkeiten im Bereich der Analysis und der linearen Algebra selbstgesteuert einüben.								
- mathematische Resultate im Sachzusammenhang und geometrisch interpretieren.								
- die erlernten mathematischen Algorithmen auf agrar- und ernährungswissenschaftliche Kontexte anwenden.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen	sichere Mathematikkenntnisse aus der Schule							
Beschränkung der Teilnehmerzahl								
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		1.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					P		1.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		1.	
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		1.	
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Angewandte Mathematik		Deutsch	500	3,0	34,0	70,0
Ü	Semesterbegleitend	Angewandte Mathematik		Deutsch	25	2,0	22,0	54,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			180		1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [90 min] [780720019]		Erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben			benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Angewandte Mathematik
Modulnr./-code:	AGR-001 [780720010]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Richard Schubert
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Mathematik
11. Sonstiges	

Modultitel: Biologie							
Modulnr./-code: AGR-002 [780720020]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Die Agrarwissenschaften fußen auf biologischen Prozessen als der Grundlage des Lebens. Aus diesem Grund ist es notwendig, zu Beginn des Studiums die grundlegenden Prozesse des Lebens zu erlernen und zu verstehen. Das Modul Biologie für Agrarwissenschaften vermittelt grundlegende Fakten zu biologischen Prozessen. In einen einführenden Teil Allgemeine Biologie werden zunächst grundlegende Fakten zu biologischen Prinzipien mit dem Schwerpunkt auf der Zelle als Grundeinheit des Lebens vermittelt. Ausgehend von dem erworbenen Grundverständnis werden die gewonnen Erkenntnisse auf die Teilgebiete Botanik, Zoologie und Mikrobiologie übertragen und in komplexere funktionale Zusammenhänge gestellt. Das Modul hat dabei auch das Ziel, darzulegen wie wissenschaftliche Fragestellungen entwickelt und biologische Phänomene experimentell untersucht werden können. Zu diesem Zweck wird die Vorlesung durch ein erstes Praktikum zur Erlernung einfacher mikroskopischer Beobachtungsmethoden ergänzt.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- die wesentlichen Biomoleküle benennen und erklären. - die Zelle als Grundeinheit des Lebens erklären. - die Grundzüge des Stoffwechsels wiedergeben und mechanistisch erklären. - die biologische Reproduktion und Grundzüge der Evolution erklären. - Anpassungen, Evolution und die Biologie von Mikroorganismen erklären. - die Evolution und Stammbäume der Pflanzen und Tiere beschreiben. - Formen und Funktionen im Pflanzen- und Tierreich erkennen und beschreiben. - die Fortpflanzung und die Biologie der Angiospermen erklären. - die Fortpflanzung und Entwicklung der Tiere erklären. - Konzepte der biologischen Forschung erläutern und fachspezifische Aspekte herausstellen. - ein einfaches Lichtmikroskop bedienen. - einfache lichtmikroskopische Beobachtungen dokumentieren und interpretieren.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					P	1.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P	1.	
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					P	1.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Allgemeine Biologie	Deutsch	500	2,0	26,0	62,0
V	Semesterbegleitend	Botanik und Mikrobiologie	Deutsch	500	2,0	26,0	62,0
V	Semesterbegleitend	Zoologie	Deutsch	300	2,0	26,0	64,0
p*	Semesterbegleitend	7 Blocktermine	Deutsch	40	1,5	21,0	43,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			330	1		11,0	

Modultitel: Biologie				
Modulnr./-code: AGR-002 [780720020]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
eKlausur [780720029] (Prüfung nach dem Vorlesungsteil Allgemeine Biologie)		benotet	Deutsch	36%
eKlausur [780720028] (Prüfung nach den Vorlesungsteilen Botanik und Zoologie)	unbenotetes Testat, Regelmäßige Teilnahme am Praktikum	benotet	Deutsch	64%
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Prof. Dr. Andreas Meyer				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				
- Campbell, Biologie, 11. Auflage, 2020, Pearson - Brock: Mikrobiologie, 15. Auflage, 2020, Pearson - Wehner/Gehring: Zoologie, 25. Auflage, 2013, Thieme				

Modultitel: Anatomie und Physiologie der Tiere							
Modulnr./-code: AGR-003 [780720030]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	- Fuktionsmorphologie von Geweben, Organen und Organsystemen der Säugetiere - Blut und Immunsystem - Nervensystem: sensorisches, motorisches und vegetatives System - endokrine Drüsen und Hormone: endokrine Regelkreise und Wirkungsvermittlung - Bewegungsapparat und Muskelphysiologie - Respirationstrakt und Herz mit Atmung, Herz- und Kreislaufphysiologie - Nieren und ableitende Harnwege, Wasser- und Salzhaushalt - Verdauungstrakt (Monogaster) mit Anhangsorganen - Thermoregulation						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- die Organe des Säugetierorganismus benennen und den makroskopischen Aufbau erläutern. - die Lage der Organe im Körper erläutern. - den histologischen Aufbau der wesentlichen Organe skizzieren. - die Funktionen der Organe und die dafür notwendigen Voraussetzungen erklären. - die Regulation der Organfunktionen über endokrine und neuronale Mechanismen erklären. - für den Säugetierorganismus allgemeingültige Regulationsmechanismen erkennen. - verschiedene Gewebearten in Organen erkennen. - einzelne Organe zu Organsystemen zusammenfassen. - Hormone und Transmitter des Säugetierorganismus klassifizieren. - Körperfunktionen als kybernetischen Regelkreis organisieren. - Wechselbeziehungen und Abhängigkeiten zwischen/von Organen demonstrieren.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang				Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften				P		1.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften				P		1.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				P		1.	
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg				P		1.	
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)				P		3.	
Berufliche Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)				P		3.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend		Deutsch	500	3,0	45,0	75,0
Ü (Block)	Nachmittag-Block	freiwillig	Deutsch	30	1,0	0,0	0,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			120	1		4,0	

Modultitel: Anatomie und Physiologie der Tiere				
Modulnr./-code: AGR-003 [780720030]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung
eKlausur [60 min] [780720039]		benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Prof. Dr. Dr. Helga Sauerwein				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				

Modultitel: Pflanzenbau								
Modulnr./-code: AGR-004 [780720040]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Das Modul vermittelt den Studierenden Grundkenntnisse und grundlegende Prinzipien des Anbaus von Kulturpflanzen im Feldmasstab. Inhaltlich umfasst das Modul die historische Entwicklung von Bodennutzungssystemen, die globale und nationale Bedeutung des Pflanzenbaus für die Erzeugung von Nahrung, Energie, Futter und nachwachsende Rohstoffe und die Rolle von abiotische Ertragsfaktoren und des Klimawandels für die räumliche und zeitliche Variabilität von Pflanzenerträgen. Die Studierenden verstehen die Wirkung von Strahlung, Temperatur, Wasser, Nährstoffe und CO2 auf das Wachstum und die Entwicklung von Feldbeständen. Sie erkennen die Bedeutung von Anbaumassnahmen wie Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Aussaat, Pflegemaßnahmen und Ernteverfahren und verstehen deren Wirkung auf Ertragskomponenten und Ertragsstruktur am Beispiel von Getreidebeständen.							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- Bodennutzungssysteme erkennen und beschreiben.								
- die Bedeutung von abiotischen Ertragsfaktoren für das Wachstum und die Entwicklung von Feldbeständen beschreiben und erklären.								
- die Wirkung von Anbaumaßnahmen auf das Wachstum und die Entwicklung von Getreidebeständen beschreiben und anwenden.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen	Modul "Biologie"							
Beschränkung der Teilnehmerzahl								
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		1.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		1.	
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					P		3.	
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichts-sprache	Gruppen-größe	SWS	Workload [h]	
							Präsenz-zeit	Selbst-studium
V	Semester-begleitend			Deutsch	250	2,0	30,0	60,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP		
WS			90	1		3,0		
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungs-sprache	Gewichtung	
eKlausur [780720049]					benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Pflanzenbau
Modulnr./-code:	AGR-004 [780720040]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Thomas Gaiser
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Chemie für Agrarwissenschaften							
Modulnr./-code: AGR-005 [780720050]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Grundbegriffe und -konzepte der Chemie: Atombau, Element, Orbitalmodell, Molekül, Formeln, Mol, Konzentration, Stöchiometrie, Lösung; Abgrenzung Chemie/Physik. Chemische Bindungsarten: Ionenbindung, kovalente Bindung, metallische Bindung, schwache Wechselwirkungen (incl. Komplexe); Reaktionstypen: Säure-Base-Reaktion, Puffer, Redox-Reaktion, Löslichkeit; das chemische Gleichgewicht, Massenwirkungsgesetz; Energieumsatz. Chemisches Rechnen. Grundlagen der organischen Chemie: einige Stoffklassen und ihre Reaktionen incl. Beispiele aus der Biochemie; die wichtigsten Biomoleküle insbesondere die Makronährstoffe. Natürliche und anthropogen beeinflusste Stoffkreisläufe am Beispiel von Stickstoff, Phosphor und Schwefel. Reaktionen und Eigenschaften von Inhaltsstoffen, beteiligte Spezies und ihre chemischen Eigenschaften und Reaktionen. Formen von Düngemitteln und ihre Herstellung (z.B. Haber-Bosch-Synthese). Umweltgifte.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- chemische Grundlagen verstehen und anwenden. - quantitative chemische Berechnungen ausführen. - die genannten Stoffkreisläufe beschreiben und verstehen. - chemische Verbindungen in Stoffklassen einordnen. - aus der Einordnung in Stoffklassen auf chemische Eigenschaften schließen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		1.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		1.
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					P		1.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend		Deutsch	300	4,0	60,0	60,0
Ü	Semesterbegleitend	insbesondere chemisches Rechnen	Deutsch	30	2,0	30,0	30,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
WS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [780720059]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Chemie für Agrarwissenschaften
Modulnr./-code:	AGR-005 [780720050]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Benno Zimmermann
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	
	Die Organisationseinheit unter Punkt 10 ist: IEL, Abt. Lebensmittelwissenschaft.

Modultitel: Physik	
Modulnr./-code: AGR-006 [780720060]	
1. Inhalt und Qualifikationsziele	
Inhalte:	Sehr kompakte Einführung in die Experimentalphysik: - Physikalische Größen und Einheiten - Mechanik: Statik und Kinematik starrer Körper - Kondensierte Materie: Aggregatzustände, Verformungen - Flüssigkeiten und Gase: Hydrostatik, Grenzflächen, Hydrodynamik, reale/ideale Gase - Wärme und Temperatur - Elektrizität und Magnetismus: Widerstand und Ohmsches Gesetz, Kapazität, Wechselspannung, Elektrisches Feld, Materie im elektrischen Feld, Magnetostatik, Elektromagnetismus - Schwingungen und Wellen: mechanisch / elektromagnetisch, Wellen-ausbreitung und -überlagerung - Optik: Geometrische Optik, Optische Instrumente, Wellenoptik, Elektronenoptik, Röntgenstrahlen - Atomphysik: Aufbau des Atoms, Bohr'sches Atommodell, Absorption und Strahlung - Kern und Elementarteilchenphysik: Aufbau und Bindungsenergie der Kerne, radioaktiver Zerfall
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - physikalische Größen beschreiben und die zugehörigen Einheiten benennen. - die auf Körper wirkenden Kräfte bestimmen und Kräftegleichgewichte aufstellen. - die Erhaltungssätze (Energie, Impuls, Drehimpuls, Ladung) anwenden. - die Bewegung von Körpern berechnen. - die Verformungen elastischer Körper berechnen. - die Aggregatzustände beschreiben. - den Unterschied zwischen realen und idealen Gasen erläutern. - die thermische Zustandsgleichung für ideale Gase anwenden. - Fließeigenschaften von Gasen und Flüssigkeiten durch Kapillare berechnen. - elektrostatische Felder beschreiben und Kräfte auf Ladungen in diesen berechnen. - elektrische Stromkreise (Widerstand, Kondensator, Induktivität) quantitativ analysieren. - die Kirchhoff'schen Gesetze erläutern. - die Ursache von Magnetismus basierend auf bewegter Ladung erklären. - die Entstehung von elektromagnetischen Wellen erläutern und deren Eigenschaften benennen. - die Ausbreitungseigenschaften von Wellen (Huygen'sches Prinzip) erläutern. - den Welle-Teilchen Dualismus erläutern (Elektronenmikroskop). - den Atomaufbau beschreiben und Energieniveaus im Atom gem. dem Bohr'schen Atommodell berechnen. - den Strahlengang durch einfache optische Elemente konstruieren und berechnen. - das elektromagnetische Spektrum beschreiben und insbesondere die Eigenschaften von Röntgenstrahlung erläutern. - die radioaktiven Zerfallarten erläutern sowie Energieumwandlung und Zerfallsgesetz quantitativ beherrschen.	
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Verpflichtend nachzuweisen	
empfohlen	Rechnen - Schulniveau (Mittelstufe)
Beschränkung der Teilnehmerzahl	

Modultitel: Physik							
Modulnr./-code: AGR-006 [780720060]							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		2.
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					P		2.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		2.
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		2.
B.Sc. Geodäsie und Geoinformation					P		1.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durch- führung	Thema	Unterrichts- sprache	Gruppen- größe	SWS	Workload [h]	
						Präsenz- zeit	Selbst- studium
V	Semester- begleitend		Deutsch	500	3,0	40,0	80,0
Ü*	Semester- begleitend		Deutsch	15	1,0	12,0	48,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung		Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung	
Klausur [120 min] [780720069]		Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen		benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)							
10. Modulorganisation							
Modulverantwortliche(r)							
PD Dr. Elisabeth Soergel							
Lehrende(r)							
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/							
Anbietende Organisationseinheit(en)							
Physik							
11. Sonstiges							
Herbert A. Stuart, Gerhard Klages, "Kurzes Lehrbuch der Physik", Springer Verlag, Ulrich Harten, "Physik für Mediziner", Springer Verlag							

Modultitel: Biometrie								
Modulnr./-code: AGR-007 [780720070]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Beschreibende Datenanalyse (uni- und multivariat); Wahrscheinlichkeitskonzepte; Parameterschätzung, statistische Hypothesen, grundlegende Verfahren zur Hypothesenprüfung (parametrische sowie nicht-parametrische, univariate und bivariate Mittelwertsvergleiche, Verteilungs-, Unabhängigkeitstests) Einsatz einer statistischen Software in der Datenanalyse.							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- grundlegende Verfahren der deskriptiven Datenanalyse und deren Voraussetzungen erläutern. - geeignete deskriptive Analyseverfahren für gegebene Daten anwenden. - statistische Modelle für wissenschaftliche Fragestellungen aufstellen. - wissenschaftliche Fragestellungen in statistische Hypothesen übersetzen. - grundlegende Verfahren der prüfenden Statistik und deren Voraussetzungen erläutern. - geeignete Prüfverfahren für gegebene statistische Hypothesen anwenden. - Resultate grundlegender statistischer Analysen interpretieren. - eine statistische Software für die Datenanalyse einsetzen.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen	Kenntnisse der Inhalte aus dem Modul "Angewandte Mathematik"							
Beschränkung der Teilnehmerzahl								
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		2.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					P		2.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		2.	
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		2.	
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Grundlagen der Biometrie		Deutsch	500	3,0	34,0	70,0
Ü	Semesterbegleitend	Einübungen der Methodenauswahl und -anwendung		Deutsch	25	2,0	22,0	54,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180		1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [90 min] [780720079]					benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Biometrie
Modulnr./-code:	AGR-007 [780720070]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Richard Schubert
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Mathematik
11. Sonstiges	

Modultitel: Ökonomie I							
Modulnr./-code: AGR-008 [780720080]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Teil VWL: Mikroökonomische Unternehmens- und Haushaltstheorie, Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage bei vollständiger Konkurrenz, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Geld, Wachstums- und Arbeitsmarktpolitik, die offene Volkswirtschaft						
	Teil BWL: Grundlagen des Managements, Grundlagen und Phasen der Betriebsplanung, Methodiken der Entscheidungsfindung, Investition, Finanzierung						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- verschiedene Unternehmensmerkmale differenzieren.							
- einen systematischen und kommunizierbaren Planungs- und Entscheidungsprozess durchführen.							
- Finanzierungsalternativen erkennen und beurteilen.							
- selbstständig Investitionskalküle berechnen und anwenden.							
- Zusammenhänge zwischen Güter- und Faktormärkten erkennen und beurteilen.							
- aus theoretischen Überlegungen optimale Handlungsempfehlungen auf betriebs- und volkswirtschaftlicher Ebene ableiten.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		2.
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					P		2.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		2.
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		2.
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					P		2.
Berufliche Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					P		2.
B.Sc. Geographie					P		2.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	Deutsch	500	2,0	22,0	30,0
V	Semesterbegleitend	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	Deutsch	500	2,0	22,0	30,0
T	Semesterbegleitend	BWL-Tutorium	Deutsch	30	1,0	11,0	27,0
T	Semesterbegleitend	VWL-Tutorium	Deutsch	30	1,0	11,0	27,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180	1		6,0	

Modultitel: Ökonomie I				
Modulnr./-code: AGR-008 [780720080]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung
eKlausur [60 min] [780720089]		benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Prof. Dr. Jan Börner				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				

Modultitel: Allgemeine Boden- und Standortkunde	
Modulnr./-code: AGR-009 [780720090]	
1. Inhalt und Qualifikationsziele	
Inhalte:	In der Vorlesung Allgemeine Bodenkunde werden zunächst die mineralogischen und geologischen Grundlagen behandelt, um darauf aufbauend Prozesse der Verwitterung und Mineralneubildung zu erklären. Entstehung und ökologische Funktion zentraler Bodeneigenschaften wie Bodenart, -mineralogie und -gefüge, organische Bodensubstanz und Diversität von Bodenflora und -fauna und ihre Bedeutung für Humusumsatz und -management werden im Kontext typischer Substrate in den mittleren Breiten bearbeitet. Ausführungen zu zentralen physikalisch-chemischen Bodeneigenschaften (Ionenaustausch, pH, Eh) sowie zum Wasser-, Luft- und Wärmehaushalt von Böden beschließen die Vermittlung der grundlegenden physikalischen, chemischen und biologischen Bodeneigenschaften. Die Vorlesung Bodengenese und Bodensystematik erläutert die Faktoren und Prozesse der Bodenbildung, die Entwicklung von Böden und Möglichkeiten zur Bodenklassifizierung. Der Fokus liegt auf typischen Böden Deutschlands. In den Übungen wird in kleinen Gruppen trainiert, wichtige morphologische und bodenchemische Bodenmerkmale (u.a. Farbe, Körnung, Gefüge, Horizontierung und Schichtung, Redoximorphose, Kalk- und Humusgehalt) zu erkennen bzw. abzuschätzen, Bodentypen im Bonner Raum (z.B. LFS Frankenforst) zu identifizieren und wichtige bodenchemische, physikalische und -biologische Eigenschaften aus den Geländebeobachtungen abzuleiten. Dies bietet die Grundlage zur Diskussion von ökologischen Gefährdungs- und Nutzungspotenzialen an einem Standort.
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - bodenbildende Substrate incl. ihrer Zusammensetzung und Eigenschaften beschreiben. - bodenbildende Faktoren, Prozesse und Merkmale erkennen und erklären. - den wichtigsten Bodentypen dazugehörige Standorteigenschaften zuordnen und die Nutzungspotenziale verschiedener Böden beurteilen. - die Nachhaltigkeit verschiedener Formen der Landnutzung und Bodenbewirtschaftung bewerten. - das im Rahmen von Vorlesungen und Übungen Erlernte nutzen, um auch außerhalb der Universität (z.B. auf dem eigenen landwirtschaftlichen Betrieb) die Fruchtbarkeit von Böden zu bewerten und alternative Nutzungsmöglichkeiten zu konzipieren.	
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Verpflichtend nachzuweisen	
empfohlen	Modul "Chemie in Agrarwissenschaften"
Beschränkung der Teilnehmerzahl	

Modultitel: Allgemeine Boden- und Standortkunde							
Modulnr./-code: AGR-009 [780720090]							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang				Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften				P		2.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				P		2.	
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)				P		4.	
B.Sc. Geodäsie und Geoinformation				fWP		2./4.	
B.Sc. Geographie				P		2.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Allgemeine Bodenkunde: Grundlagen: Gesteine + Minerale, Verwitterung, Humus, Floa + fauna, Ionenaustausch, pH, Redox, Bodenfunktionen, Bodenschutz Bodenbildende Prozesse	Deutsch	400	2,0	30,0	60,0
V	Semesterbegleitend	Bodengenese und Bodensystematik: Faktoren und Prozesse der Bodenbildung, Bodenklassifikation	Deutsch	400	1,0	15,0	30,0
Ü	Semesterbegleitend	Erfassung morphologischer und physikalisch-chemischer Bodenmerkmale, Bodentypen erkennen, Nutzungspotenziale bewerten	Deutsch	30	1,0	15,0	30,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung		Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [780720099]				benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)							
10. Modulorganisation							
Modulverantwortliche(r)							
Dr. Stefan Pätzold							
Lehrende(r)							
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/							
Anbietende Organisationseinheit(en)							
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften							
11. Sonstiges							
Die Übungen werden wegen der großen Teilnehmerzahlen vier bis sechs Male (mit je maximal 55 TeilnehmerInnen) wiederholt.							

Modultitel: Pflanzenernährung							
Modulnr./-code: AGR-010 [780720100]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Basiswissen zur Pflanzenernährung: Historisches, Essentialität von mineralischen Nährstoffen, Nährstoffbindungsformen und ihre Mobilität im Boden, pflanzliche Strategien der Nährstoffmobilisierung, Prinzipien der Nährstoff- und Wasseraufnahme, Transportwege in Wurzel und Spross, Retranslokation von Nährstoffen in der Pflanze, ausgesuchte physiologische Funktionen von Nährstoffen, gesetzliche Grundlagen und Aspekte der Nachhaltigkeit(Umweltgefahren, Nährstoffmanagment, Bilanzierung, Düngeverordnung, Schliessen von Nährstoffkreisläufen), Durchführung von Gefäßversuchen(Nährstoffmangelversuche)						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- alle für höhere Pflanzen essentiellen mineralischen und nicht-mineralischen Nährstoffe benennen. - wichtige Nährstoffbindungsformen, deren Mobilität im Boden und pflanzliche Strategien zur Nährstoffmobilisierung beschreiben. - Mechanismen des Stofftransports über biologische Membranen sowie Verteilungsprozesse von Nährstoffen in der Pflanze beschreiben und verstehen. - unterschiedliche Wechselwirkung zwischen verschiedenen Nährstoffen bei Mangel und Toxizität vorhersagen und erklären. - wichtige physiologische Funktionen von Nährstoffen beschreiben und erklären. - einfache Gefäßversuche durchführen und die hierfür erforderlichen Nährstoffeinwaagen berechnen. - Nährstoffmangelsymptome interpretieren.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Module "Biologie" und "Allgemeine Boden- und Standortkunde"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		2.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		2.
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					P		2.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Pflanzenernährung	Deutsch	300	1,5	22,0	44,0
P	Semesterbegleitend	Praktikum zur Pflanzenernährung	Deutsch	30	0,5	8,0	16,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
SS			90		1		3,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
eKlausur [780720109]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Pflanzenernährung
Modulnr./-code:	AGR-010 [780720100]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Gabriel Schaaf
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	
	Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants

Modultitel: Pflanzenökologie							
Modulnr./-code: AGR-011 [780720110]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Abiotik: Klima und Temperatur (Phänologie, Lebensformen, Vegetationszonen, Zonalität, Walter-Lieth-Klimadiagramme); Wasser (Bilanz, Wasserversorgung, strukturelle und physiologische Anpassungen an die Verfügbarkeit); Licht (Bedeutung, Einstrahlung, Photoperiodismus, circadiane Rhythmik und Innere Uhr) Chemische Standortfaktoren: pH-Wert (Bodenlösung und Nährstoffverfügbarkeit, aut- und synökologische Effekte, Vikarianz); Stickstoff (Quellen, Mangel, Effekte natürlicher und anthropogener Überangebote); Salz (Ursachen und Effekte natürlicher und anthropogener Versalzung, Halophyten und deren Anpassungen, natürliche und anthropogene Salzstandorte und deren Verbreitung); Schwermetalle (Ursachen und Effekte natürlicher und anthropogener Schwermetallanreicherungen, Chalkophyten und deren Anpassungen, natürliche und anthropogene Schwermetallstandorte und deren Verbreitung, Phytoremediation) Mechanische Standortfaktoren: Wind, Sand, Wasser, Schnee, Feuer, Erosion, Verbiss, Tritt, Mahd (Auswirkungen und Anpassungsstrategien) Biotik: Interaktion und Interaktionspartner, Konkurrenz, Allelopathie Symbiosen: Bestäubung, Diasporenausbreitung, Knöllchenbakterien, Mykorrhiza, Flechten Antibiosen: Parasitismus, Mimese, Mimikri, Carnivorie, Beweidung						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - die Begriffe der Pflanzenökologie/Ökologie sicher und wissenschaftlich korrekt anwenden. - die Bedeutung der abiotischen Faktoren für die Verbreitung der Pflanzen verstehen. - Ausmaß und Einfluss anthropogener Veränderungen (Hemerobie) beurteilen. - Anpassungen von Pflanzen an biotische und abiotische Stressoren verstehen. - die Bedeutung aller Standortfaktoren für die Landwirtschaft erkennen und verstehen. - komplexe ökosystemare Zusammenhänge erkennen, verstehen und beurteilen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang				Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften				P		2.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften				WP		4.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				P		2.	
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg				P		4.	
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)				WP		4./6.	
Berufliche Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)				WP		4./6.	
B.Sc. Geographie				P		2.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichts- sprache	Gruppen- größe	SWS	Workload [h]	
						Präsenz- zeit	Selbst- studium
V	Semester- begleitend	Grundlagen der Pflanzenökologie	Deutsch	500	2,0	30,0	60,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			90	1		3,0	

Modultitel: Pflanzenökologie				
Modulnr./-code: AGR-011 [780720110]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung
eKlausur [780720119]		benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Dr. Marina Möselers				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				
Nentwig, W., Bacher, S., Brandl, R., 2011, Ökologie kompakt, 4. Auflage, Springer Spektrum				

Modultitel: Agrartechnik							
Modulnr./-code: AGR-012 [780720120]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	- Technologie und Arbeitsmethoden im Ackerbau - Typische Anordnungen und Verfahren zur Bodenbearbeitung und Aussaat - Übersicht über Methoden und Technologien für den Pflanzenschutz - Die Ernte von Dresch- und Hackfrüchten - Anbau und Ernte von Kartoffeln und Zuckerrüben - Technik und Arbeitsverfahren in der Milchviehhaltung/Milcherzeugung - Typische Ausführung der Funktionsbereiche "Füttern", "Ruhen", "Laufen" und "Melken" - Technik des Milchentzuges, Anlagen zum Melken, Kühlen & Lagern der Milch - Typische Haltungsformen von Kälbern, Jungvieh und Mast-Rindern - Futterernte, -konservierung, -entnahme, -aufbereitung & -vorlage - Sammlung, Lagerung, Umschlag & Ausbringung von Reststoffen						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- Geräte und Maschinen und deren Aufgaben identifizieren. - Arbeitsprozesse in ihrer Reihenfolge und typischen Mechanisierung beschreiben. - anderen Personen (nicht Fachleuten) erklären, welche Ziele verfolgt werden und welche typischen Prozessabläufe hierzu durchgeführt werden. - Kalkulationen von einfachen Prozessabläufen durchführen. - einfache Skizzen (Querschnitte und Grundrisse) erstellen und beschriften.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		3.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		3.
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					P		3.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Vorstellung von Geräten, Maschinen und Prozessabläufen	Deutsch/Englisch	300	3,0	45,0	90,0
Ü	Semesterbegleitend	Kalkulationsbeispiele, Demonstrationen am Objekt	Deutsch/Englisch	30	1,0	15,0	30,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
WS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
eKlausur [120min] [780720129]					benotet	Deutsch/Englisch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Agrartechnik
Modulnr./-code:	AGR-012 [780720120]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Christopher McCool
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	
	Dieses Modul ist für einen Sachkundenachweis im Pflanzenschutz zwingend erforderlich.
	Buchempfehlung für die Tier-Teil: Jungbluth, T.; W. Büscher; M. Krause (2017): Technik Tierhaltung, UTB 2641, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 2. Auflage

Modultitel: Ökonomie II							
Modulnr./-code: AGR-013 [780720130]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Teil 1: Gegenstand einer Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft und theoretische Grundlagen: Nachfrage nach und Angebot von Agrarprodukten und Lebensmitteln (einschließlich Elastizitäten), Preisbildung und Preisentwicklung auf Märkten der Agrar- und Ernährungswirtschaft, Bedeutung von Markttransparenz, Marktstruktur in der Agrar- und Ernährungswirtschaft; Marketing						
	Teil 2: Systematisierung externes und internes Rechnungswesen: Rechtsgrundlagen, Inventur, Bilanz, Kontensystem der Buchführung, Buchungen, Jahresabschluss, Gewinn und Verlustrechnung, Jahresabschlussanalyse, Bilanzkennzahlen						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- den Aufbau von Bilanz und GuV im Jahresabschluss erklären. - die grundlegende Technik der doppelten Buchführung anwenden. - Bilanzkennzahlen bilden und interpretieren. - die Besonderheiten der Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft benennen. - die Bestimmungsfaktoren des Angebots und der Nachfrage erklären. - Elastizitäten berechnen und anwenden, um Veränderungen auf den Märkten zu ermitteln. - die Auswirkungen von Interdependenzen zwischen Märkten (horizontal, vertikal, räumlich , zeitlich) und von externen Einflussfaktoren auf die Märkte aufzeigen. - die Funktionsweise von Warenertermärkten an Beispielen aufzeigen. - die Auswirkungen ausgewählter Marktunvollkommenheiten aufzeigen. - einfache wohlfahrtsökonomische Analysen durchführen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Module "Ökonomie I" und "Angewandte Mathematik"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		3.
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					P		3.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		3.
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		3.
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					P		3.
Berufliche Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					P		5.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Märkte	Deutsch	500	2,0	22,0	30,0
V	Semesterbegleitend	Rechnungswesen	Deutsch	500	2,0	22,0	30,0
T	Semesterbegleitend	Märkte	Deutsch	40	1,0	11,0	27,0
T	Semesterbegleitend	Rechnungswesen	Deutsch	40	1,0	11,0	27,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
WS			180		1		6,0

Modultitel: Ökonomie II				
Modulnr./-code: AGR-013 [780720130]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung
eKlausur [90 min] [780720139]		benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Prof. Dr. Monika Hartmann				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				

Modultitel: Tierzucht und Tierhaltung							
Modulnr./-code: AGR-014 [780720140]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Grundlegendes Wissen in den Bereichen Tierzucht und Tierhaltung 1) Tierzucht - Theoretische Grundlagen, angewandte Aspekte 2) Grundlagen der Haltungstechnik - Stallanlagen (Standortvoraussetzung und Gebäudeformen) - Umweltrelevanz von Tierställen und Umweltschutzmaßnahmen - Technik und Arbeitsverfahren in der Ferkelerzeugung und Schweinemast - Haltungssysteme für Legehennen und Mastgeflügel 3) Hygiene - Allgemeine Gesundheitslehre - Infektionslehre (Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Anzeige- und meldepflichtige Tierseuchen 4) Produktionsverfahren - Übersicht über die Produktionsverfahren (Rinder, Schweine, Geflügel) - Bestandsstrukturen, Arbeitsorganisation, Systembetrachtungen 5) Produktqualität - Produkt-, Produktions-, Prozessqualität: Milch-Fleisch-Eier - Demonstration Produktionsverfahren: Milch-Fleisch-Eier						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - einen Überblick über die Primärerzeugung tierischer Produkte geben. - Produkt- und Produktionsqualität bewerten. - Grundlagen der Genetik und Tierzucht und Bewertungskriterien von Zuchtprogrammen erklären. - Haltungsverfahren von Nutztieren beschreiben.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		3.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		3.
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					P		5.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Grundlagen der Nutztierwissenschaften	Deutsch	300	2,0	30,0	60,0
Ü*	Semesterbegleitend	praktische Demonstration von Produktions- und Haltungsverfahren bei	Deutsch	30	2,0	30,0	60,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
WS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
eKlausur [780720149]		Teilnahme an den praktischen Demonstrationen			benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Tierzucht und Tierhaltung
Modulnr./-code:	AGR-014 [780720140]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Ute Müller
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Pflanzenschutz							
Modulnr./-code: AGR-015 [780720150]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Basiswissen zum Pflanzenschutz: Ziele, Prinzipien und Methoden des Pflanzenschutzes: Prävention, Vermeidung, Überwachung, Bekämpfung, Monitoring von Schaderregern, Nutzung genetischer Resistenz und von Abwehrreaktionen, Wirkungsweise chemischer und biologischer Pflanzenschutzpräparate, induzierte Resistenz.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- die wissenschaftlichen Grundlagen des Pflanzenschutzes benennen.							
- grundlegende Konzepte des Pflanzenschutzes definieren.							
- Zusammenhänge zwischen Biologie, Ökonomie und Technologien darstellen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Modul "Biologie"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang						Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften						P	3.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg						P	3.
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)						P	3./5.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Grundlagen des Pflanzenschutzes	Deutsch	300	2,0	30,0	60,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			90	1		3,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung		Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
eKlausur [780720159]				benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)							
10. Modulorganisation							
Modulverantwortliche(r)							
Prof. Dr. Florian Grundler							
Lehrende(r)							
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/							
Anbietende Organisationseinheit(en)							
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften							
11. Sonstiges							
Lehrbuch Phytomedizin Hallmann et al., UTB							

Modultitel: Tierökologie							
Modulnr./-code: AGR-016 [780720160]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Die Vorlesung "Tierökologie" befasst sich mit den folgenden Inhalten: - regionale, nationale und globale Herausforderungen einer modernen, multifunktionalen Landwirtschaft und ihre Aufgaben, aktuell und in der Zukunft - Organismen und ihre abiotische und biotische Umwelt - Ökologische Amplitude von Organismen, Temperatur, Feuchtigkeit, pH etc., Anpassungsstrategien - räumliche und organismischer Bezug der Ökologie (Zonobiome, Ökosysteme, Biotope, Habitate..) - Lebensraumeinheiten, das Agrarökosystem als Lebensraum für Tiere - Ökologie der Lebensgemeinschaften, Mutualismus, trophische Ebenen - Artbildungsprozesse, Evolution, Selektion, Biodiversität, Landschaftsökologie - Ökologie terrestrischer Lebensraumtypen (Zonobiome), Formen der Landnutzung - Ökologie aquatische Lebensräume (Binnengewässer, Meere) - Zoonosen und der Klimawandel - Landwirtschaft und Naturschutz, GAP, AUM's, Greening, Landschaftsökologie, Arten- und Biotopschutz Die Lerninhalte werden an zahlreichen Beispielen aus der Praxis erläutert.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- die Begriffe der Ökologie sicher und wissenschaftlich korrekt anwenden. - die Bedeutung der abiotischen Faktoren für die Verbreitung der Tiere verstehen. - Ausmaß und Einfluss anthropogener Veränderungen beurteilen. - Anpassungen von Tieren an biotische und abiotische Stressoren verstehen. - die Bedeutung von Zoonosen für die Landwirtschaft erkennen und verstehen. - die Bedeutung von Ökosystemfunktionen und -dienstleistungen verstehen. - komplexe ökosystemare Zusammenhänge erkennen, verstehen und beurteilen. - die Rolle von Arten in den Lebensräumen verstehen. - die Rolle der Landwirtschaft beim Arten-, Biotop- und Naturschutz verstehen. - die Verteilung der Zonobiome auf der Erde kennen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		3.
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					WP		5.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		3.
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		5.
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					WP		3./5.
Berufliche Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					WP		3./5.
B.Sc. Geographie					P		3.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Grundlagen der Tierökologie	Deutsch	500	2,0	30,0	60,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			90	1		3,0	

Modultitel: Tierökologie				
Modulnr./-code: AGR-016 [780720160]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung
eKlausur [780720169]		benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Dr. Andréé Hamm				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				
Ökologie kompakt, 4. Auflage, Springer Spektrum				

Modultitel: Nutztierbiologie und Tierernährung								
Modulnr./-code: AGR-017 [780720170]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Verdauungsphysiologie der Nutztiere - Anatomie des Verdauungstrakts (Monogastrier, Wiederkäuer) - Verdauungsvorgänge (Digestion) und Absorption bei verschiedenen Nutztierspezies Grundlagen der Leistungsbiologie - Muskulatur-, Knochen und Fettgewebe (Wachstum) - Genitaltrakt; Reproduktionsbiologie mit Blick auf verschiedene Nutztierspezies - Milchdrüse (Laktation) mit Blick auf verschiedene Nutztierspezies							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- die Verdauungsorgane des Monogastriers/Wiederkäuers und den makro-/mikroskopischen Aufbau benennen.								
- die Reproduktionsorgane und den makro-/ mikroskopischen Aufbau benennen.								
- die Laktation mit ihren unterschiedlichen Abschnitten beschreiben.								
- Wachstumsprozesse von Knochen-, Fett- und Muskelgewebe beschreiben.								
- allgemeine Verdauungsprozesse auf bestimmte Spezies (Monogastrier, Wiederkäuer) transferieren.								
- die Besonderheiten der Reproduktion bei verschiedenen Nutztierspezies demonstrieren.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen	Modul "Anatomie und Physiologie der Tiere"							
Beschränkung der Teilnehmerzahl								
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		3.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		3.	
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					P		5.	
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend			Deutsch	300	4,0	60,0	120,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP		
WS			180	1		6,0		
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
eKlausur [780720179]					benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Nutztierbiologie und Tierernährung
Modulnr./-code:	AGR-017 [780720170]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Dr. Helga Sauerwein
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Ökonomie III							
Modulnr./-code: AGR-047 [780720470]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Teil 1 (Betriebsorganisation): Faktoren der Betriebsgestaltung, produktionstheoretische Grundlagen, Konzept technischer Effizienz, Methoden der Produktionsplanung und betrieblichen Optimierung, lineare Optimierung Teil 2 (Wirtschaftspolitik): Überblick zur Rolle wissenschaftlicher Wirtschaftspolitik, Pareto-Effizienz in Konsum und Produktion, Effizienz funktionierende Märkte, Kosten-Nutzen analyse von Politikeingriffen auf Märkten, Formen des Marktversagens und Bewertung möglicher wirtschaftspolitischer Eingriffe						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- die wichtigsten Faktoren der Betriebsgestaltung erläutern. - die Faktorallokation von Beispielbetrieben mittels der linearen Optimierung optimieren. - Optimierungsergebnisse analysieren. - effiziente und ineffiziente Produktionsprozesse unterscheiden. - die wesentlichen Elemente ökonomischer Wohlfahrtstheorie erklären. - die Kosten-Nutzen Analyse auf ausgewählte Politikinstrumente anwenden. - Formen von Marktversagen erkennen und passende Politiklösungen empfehlen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Ökonomie I, Ökonomie II						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					P SP Ökonomie	4./6.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					WP	4./6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P	4.	
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					P	4.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP	2.	
Berufliche Fachrichtung „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP	2.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Wirtschaftspolitik	Deutsch	150	2,0	22,0	54,0
V	Semesterbegleitend	Betriebsorganisation	Deutsch	150	2,0	22,0	54,0
T	Semesterbegleitend	Tutorien für beide Teile	Deutsch	30	1,0	11,0	17,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
eKlausur [60 min] [780720479]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel: Ökonomie III
Modulnr./-code: AGR-047 [780720470]
10. Modulorganisation
Modulverantwortliche(r)
Prof. Dr. Thomas Heckelei
Lehrende(r)
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges

Modultitel: Spezieller Pflanzenbau							
Modulnr./-code: AGR-018 [780720180]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Dieses Modul soll dazu dienen den Studierenden die Zusammenhänge der 1. Standortfaktoren im Ackerbau (Boden, Klima) mit 2. den unterschiedlichen Anbauverfahren und Bewirtschaftungsmaßnahmen (Bodenbearbeitung, Aussaat, Düngung, Pflanzenschutz, Ernte, Fruchtfolge) der in Europa wichtigsten Kulturpflanzen und 3. deren langfristige Systemwirkungen in Bezug auf eine nachhaltige Pflanzenproduktion zu erläutern.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- die Objekte, Prozesse und Zusammenhänge im "System Ackerbau - Klima / Pflanze / Boden" beschreiben.							
- die Zusammenhänge und das Verhalten des "Systems Ackerbau" im Hinblick auf die verschiedenen Zielrichtungen „Landwirtschaftliche Produktion, Wasser-/ Boden-/ Natur-/ und Umweltschutz" verstehen.							
- acker- und pflanzenbauliche Anbauverfahren von Kulturpflanzen sowie deren Arbeitsabläufe analysieren.							
- verschiedene Anbauverfahren in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit bewerten.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					P SP Pflanze		4./6.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		4./6.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend		Deutsch	180	4,0	60,0	120,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
SS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
eKlausur [780720189]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							
10. Modulorganisation							
Modulverantwortliche(r)							
Dr. Hubert Hüging							
Lehrende(r)							
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/							
Anbietende Organisationseinheit(en)							
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften							
11. Sonstiges							

Modultitel: Grundlagen der Pflanzenzüchtung							
Modulnr./-code: AGR-020 [780720200]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Genetische Ressourcen, Biodiversität, Erhaltung der Genetischen Ressourcen, Nutzung von genetischen Ressourcen, Biotechnologie in der Pflanzenzüchtung (Gewebekultur, DH-Linen, Genetische Transformation Genome-Editing), Genetische Variation (Genetische Ressourcen, Mutationsauslösung, Polyploidie, Genetische Rekombination), Populationsgenetische Entwicklung von selbst- und fremdbefruchtende Populationen, Hardy-Weinberg-Gleichgewicht, Wrightsche Gleichgewicht, Abstammungskoeffizient, Linkage Disequilibrium, Einführung in die Quantitative Genetik, Ableitung der Additiven (Va) und Dominanzvarianz (Vd), Veränderung der Va und Vd in Selbstbefruchterpopulationen, Ableitung von Selektionsmethoden, Heterosis und Erklärungshypothesen, Hybridzüchtung und Aufbau von Hybridsystemen, Ableitung des Selektionserfolges, Marker in der Pflanzenzüchtung, QTL-Analyse, Assoziationskartierung, Genomweite Assoziationsstudie (GWAS); Genomische Selektion						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- Arten genetischer Variation und ihre Herkunft beschreiben und ihre Bedeutung für die Pflanzenzüchtung erklären. - populationsgenetische Prozesse beschreiben und ihre Bedeutung für die Pflanzenzüchtung erklären. - quantitativ-genetische Phänomene beschreiben und ihre Bedeutung für die Pflanzenzüchtung erklären. - Selektionsmethoden beschreiben und ihre Bedeutung für die Pflanzenzüchtung erklären. - molekular-genetische Ansätze in der Pflanzenzüchtung beschreiben und bewerten.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					fWP		5.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		5.
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					WP		5.
Staatsexamen Lebensmittelchemie					WP		7.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V			Deutsch	40	3,0	45,0	90,0
S			Deutsch	15	1,0	15,0	30,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
WS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
eKlausur [780720209]					benotet	Deutsch	80%
Referat [780720208]					benotet	Deutsch	20%
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Grundlagen der Pflanzenzüchtung
Modulnr./-code:	AGR-020 [780720200]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Annaliese Mason
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Kleine berufliche Fachrichtung: Pflanzenwissenschaften (Pflanzenbau)

Hinweise zum Wahlpflicht- und Polyvalenzbereich:

- Für den Polyvalenzbereich zu lit. a. (gemäß Übersicht zur Struktur in Anlage 2 B der Prüfungsordnung) müssen bei Wahl der Kleinen beruflichen Fachrichtung „Pflanzenwissenschaften (Pflanzenbau)“ fünf Module aus diesem Wahlpflichtbereich im Umfang von 30 ECTS-LP gewählt werden.**
- Für den Polyvalenzbereich zu lit. b. (gemäß Übersicht zur Struktur in Anlage 2 B der Prüfungsordnung) können bei Wahl der Kleinen beruflichen Fachrichtung „Pflanzenwissenschaften (Pflanzenbau)“ Module aus diesem Wahlpflichtbereich im Umfang von bis zu 48 ECTS-LP gewählt werden.**

Modultitel: Pathogene und tierische Schaderreger							
Modulnr./-code: AGR-019 [780720190]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Übersicht über die wichtigsten Gruppen von Schaderregern und ihre systematische Zuordnung Kenntnis der - funktionellen Morphologie/Anatomie - Lebenszyklen - Epidemiologie/Populationsdynamik - Symptom- und Schadensentstehung - Antagonisten wichtiger Schaderreger Kenntnis wichtiger Bekämpfungsansätze						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - wichtige Schaderreger benennen und zuordnen. - Faktoren benennen, die für die Schadentstehung von Bedeutung sind. - die Komplexität der Entscheidungsfindung im Pflanzenschutz erkennen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Modul "Biologie"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					P SP Pflanze	4./6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	4./6.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP	2.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Pathogene und tierische Schaderreger	Deutsch	120	2,0	30,0	60,0
Ü*	Semesterbegleitend	Pathogene und tierische Schaderreger	Deutsch	40	2,0	30,0	60,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer	8. ECTS-LP		
SS			180	1	6,0		
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung	Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung		
eKlausur [780720199]		Regelmäßige Teilnahme an den Übungen	benotet	Deutsch	80%		
Semesterbegleitende Aufgabe [780720198]			benotet	Deutsch	20%		
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Pathogene und tierische Schaderreger
Modulnr./-code:	AGR-019 [780720190]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Florian Grundler
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Einführung in den Ökologischen Landbau							
Modulnr./-code: AGR-021 [780720210]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Das Modul beinhaltet die wissenschaftlichen Grundlagen des modernen Ökologischen Landbaus (ÖL) mit dem Schwerpunkt Acker- und Pflanzenbau. Definition und Zielsetzungen des ÖL; Fruchtfolgegestaltung; Optimierung der Vorfruchtwirkung; Reproduktion und Erhalt organischer Bodensubstanz, Humusmanagement und -bilanzierung; Bodenbearbeitung; Optionen des Nährstoffmanagements; Stickstoffmanagement und Potentiale der Stickstoff-Fixierung; Beeinflussung der Nährstoffeffizienz und Nährstoffakquisition; organische Düngung; Nährstoffbilanzen auf Hoftor-, Feld und Schlagebene; ökologische Unkrautregulierung; Pflanzenschutzstrategien; Natur- und Umweltschutz; Qualitätsmanagement						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- Zielsetzungen und grundlegende Kenntnisse des Ökologischen Landbaus (ÖL) beschreiben und wiedergeben. - Kernelemente der landwirtschaftlichen Betriebsorganisation verstehen und analysieren. - pflanzenbauliche Zusammenhänge begreifen und kontextual bewerten. - Humus- und Nährstoffbilanzen rechnen. - Optimierungsansätze auf Betriebsebene für den ÖL entwickeln. - ökologische Fruchtfolgen planen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Module "Pflanzenernährung", "Pflanzenschutz" und "Pflanzenbau"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang				Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften				WP SP Pflanze		4./6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		4./6.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)				WP		2.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Grundlagen des Ökologischen Landbaus	Deutsch	80	3,0	45,0	80,0
Ü*	Semesterbegleitend	Übungen im Feld	Deutsch	20	1,0	15,0	40,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung		Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [780720219]		Teilnahme an den Übungen		benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Einführung in den Ökologischen Landbau
Modulnr./-code:	AGR-021 [780720210]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Daniel Neuhoff
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Gartenbauliche Kulturen							
Modulnr./-code: AGR-022 [780720220]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	- Grundlagen der Biologie und des Anbaus gartenbaulicher Kulturen - Wirtschaftliche Bedeutung und Produktionsumfang von Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenanbau - Übersicht über die bedeutendsten Anbaubereiche - Saat-, Anzucht- und Pflanzsysteme in Freiland und Gewächshaus - Standortansprüche - Anbauplanung und Anbausysteme - Besonderheiten der Morphologie, Physiologie und Entwicklung ausgewählter Gartenbaukulturen - Vermehrung, Sorten, Unterlagen, Ertrags- und Fruchtphysiologie - Markt- und Qualitätsanforderungen bei Obst, Gemüse und Zierpflanzen - Ernährungsphysiologische Bedeutung ausgewählter gartenbaulicher Erzeugnisse						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- Fachwissen zu Anbau und Eigenschaften wichtiger gartenbaulicher Kulturen wiedergeben. - Anbauverfahren im Gartenbau skizzieren und klassifizieren. - Informationen aus Fallbeispielen bestimmter Kulturen auf Kulturgruppen verallgemeinern.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Pflanze		5.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		5.
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		1.
B.Sc. Geographie					WP SP Pflanze		5.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Gartenbauliche Kulturen	Deutsch	100	1,0	15,0	25,0
S	Semesterbegleitend	eLearning / Blended Learning	Deutsch	25	2,0	30,0	40,0
Ü	Semesterbegleitend	gartenbauliche Praxis/ Datenanalyse mit R	Deutsch	25	2,0	30,0	40,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung		Benotet/ unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
eKlausur [780720229]				benotet	Deutsch	60%	
Semesterbegleitende Aufgabe [780720228]				benotet	Deutsch	40%	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Gartenbauliche Kulturen
Modulnr./-code:	AGR-022 [780720220]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Eike Lüdeling
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	
Bärtels (Hrsg.): Der Baumschulbetrieb, Ulmer 1995 Bettin: Kulturtechniken im Zierpflanzenbau. Ulmer-Verlag, 2011 Büchele (Hrsg.): Lucas' Anleitung zum Obstbau (>=33. Auflage). Ulmer-Verlag, 2018 Zimmer et al.: Hauptkulturen im Zierpflanzenbau. Ulmer-Verlag, 1991 Horn (Hrsg.): Zierpflanzen, Blackwell 1996 Jansen et al.: Gärtnerischer Pflanzenbau, UTB 1998 Krug et al. (Hrsg.): Gemüseproduktion. Ulmer-Verlag, 2002 Krüssmann (Hrsg.): Die Baumschule, Parey 1997 Sachweh (Hrsg.): Baumschule, Obstbau, Samenbau, Gemüsebau, Ulmer 1989 Toogood (Hrsg.): Handbuch der Pflanzenvermehrung, Ulmer 1999	

Modultitel: Landwirtschaftliche Bodenuntersuchung und -bewertung: Ansätze, Methoden, Interpretation								
Modulnr./-code: AGR-023 [780720230]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Das Modul vermittelt anhand von Vorlesung, Seminar und praktischen Übungen Hintergründe und Verfahren der Bewertung von Böden im Hinblick auf deren landwirtschaftliche Nutzung. Dabei werden die wichtigsten Parameter der Bodengüte in Ergänzung zum Grundlagenstoff der "Allgemeinen Boden- und Standortkunde" vertieft. Themen sind u.a. Bodenschätzung, Müncheberger Soil Quality Rating, Nutzungsempfehlungen der BK5KL-NRW, Wasserhaushalt, Humushaushalt, Gehalte und Bedarf an verfügbaren Nährstoffen, Kalkbedarf, Bodenprobenahme, Feldmethoden der Bodenbewertung, Sensortechniken und Datenbanksätze							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- Böden im Gelände hinsichtlich ihres landwirtschaftlichen Nutzungspotentials bewerten. - Ergebnisse von landw. Bodenanalysen interpretieren. - Empfehlungen zu Nutzung und Managementmaßnahmen aussprechen. - Bodenbewertungs-Ergebnisse etablierter Verfahren interpretieren. - einfache bodenphysikalische und bodenchemische Analysen durchführen.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen		Allgemeine Boden- und Standortkunde, Chemie für Agrarwissenschaften						
empfohlen								
Beschränkung der Teilnehmerzahl		24 Studierende						
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Pflanze		5.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		5.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		1.	
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Parameter d. B.-qualität, Verfahren & Methoden d. B.-bewertung		Deutsch	24	1,0	15,0	30,0
S	Semesterbegleitend	Referate v. Stud. u. Gästen z. akt. Themen, Nachb. Praktikum		Deutsch	24	1,0	15,0	30,0
P* (Block)	Ganztag-Block	Feld- u. Labormethoden z. Ermittl. u. Bewertung d. B.-qualität		Deutsch	24	2,0	30,0	30,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			180		1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Hausarbeit [780720239]		Regelmäßige Teilnahme am Praktikum			unbenotet	Deutsch	0%	
Referat [780720238]					benotet	Deutsch	25%	
eKlausur [780720237]		Praktikumsbericht			benotet	Deutsch	75%	
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Landwirtschaftliche Bodenuntersuchung und -bewertung: Ansätze, Methoden, Interpretation
Modulnr./-code:	AGR-023 [780720230]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Stefan Pätzold
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	
Angestrebt wird ein Labor-Praktikum im Block (max. 24 Teilnehmer [Laborkapazität Bodenkunde; andere Labore sind nicht nutzbar, da ortsfeste Anlagen und Geräte benötigt werden]. Eine doppelte Durchführung ist wegen konkurrierender Ansprüche an die Labore ausgeschlossen. Sollte diese Teilnehmerbeschränkung nicht realisierbar sein, werden alternativ reine Geländeübungen (Feldmethoden) mit max. 50 Teilnehmern [1 Reisebus voll] konzipiert. Der Praktikums-/Übungsanteil wäre dann statt 2 SWS nur 1 oder max. 1,5 SWS.	

Modultitel: Methodik pflanzenwissenschaftlicher Experimente							
Modulnr./-code: AGR-024 [780720240]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Im Abschnitt „Versuchskonzeption – Von der Fragestellung zum Experiment“ werden die Grundzüge des pflanzlichen Versuchswesens, die Arten der Experimente und die Methoden ihres Designs allgemein und beispielhaft aus den Disziplinen des INRES vorgestellt. Im Abschnitt „Versuchsdurchführung und –auswertung mit Methode - Von den Rohdaten zur Versuchsaussage“ werden beispielhaft aus den Forschungsbereichen des Institutes spezielle Untersuchungsmethoden vorgestellt und die Charakteristiken ihrer Outputdaten erläutert. Die Behandlung der aus den Experimenten gewonnenen Rohdaten, ihre Weiterverarbeitung in Tabellenkalkulationsprogrammen und Statistikprogrammpaketen, sowie das Darstellen der Versuchsdaten mündet in die Formulierung der Versuchsaussage. Parallel stattfindende Übungen auf den Versuchsstationen der Fakultät veranschaulichen pflanzen-wissenschaftliche Methodik vor Ort, Übungsstunden im Hörsaal lassen die Studierenden das Gehörte direkt praktisch anwenden und trainieren. In der „Experiment“- Übung entwerfen die Studierenden anhand selbst ausgewählter Fragestellungen aus dem Forschungsbereich des INRES eigene Experimente (Versuchsbeschreibung und Versuchsplan) und formulieren anhand virtueller Daten erste Versuchsaussagen (Hausarbeit und Präsentation am Semesterende).						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - wissenschaftliche Fragestellungen entwickeln und formulieren. - die daraus abgeleiteten Experimente konzipieren. - die systematische Durchführung der abgeleiteten Experimente planen. - Ergebnisse der Experimente auswerten und darstellen (erste Ansätze).							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Biometrie, Pflanzenernährung, Pflanzenschutz und Pflanzenbau						
Beschränkung der Teilnehmerzahl	30 Studierende						
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Pflanze		5.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		5.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend		Deutsch	30	1,0	15,0	30,0
Ü*	Semesterbegleitend		Deutsch	30	2,5	35,0	70,0
K	Semesterbegleitend		Deutsch	30	0,5	10,0	20,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			180	1		6,0	

Modultitel: Methodik pflanzenwissenschaftlicher Experimente				
Modulnr./-code: AGR-024 [780720240]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [780720249]	Teilnahme an Übungen	benotet	Deutsch	70%
Hausarbeit [780720248]	Teilnahme an Übungen	benotet	Deutsch	30%
Präsentation [780720247]	Teilnahme an Übungen	unbenotet	Deutsch	0%
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Dr. Henrik Schumann				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				

Modultitel: Nachwachsende Rohstoffe								
Modulnr./-code: AGR-025 [780720250]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Ziel der Vorlesung ist die Einführung in die Nachwachsende Rohstoffe, sowie deren stofflicher und energetischer Nutzung. Neben der Biologie der Pflanzen sollen der Anbau und auch die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten vorgestellt werden. Im Fokus stehen dabei die nachhaltige Produktion und die besonderen Anbaubedingungen dieser ein- und mehrjährigen Industrie- und Energie- sowie Arzneipflanzen. Dabei werden auch die ökosystemaren Dienstleistungen dieser Kulturen anhand von Beispielen erläutert. Zusätzlich soll aufgezeigt werden welche Produkte aus den Kulturen entwickelt werden können und wie diese zu einer nachhaltigen Bioökonomie beitragen können. Dabei wird auch vermittelt, welche große Bedeutung hierbei der interdisziplinäre (fachübergreifende) Ansatz hat.							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- Wissen zu diesen Kulturen wiedergeben und deren Besonderheiten erkennen. - erweitertes know-how über Produktionssysteme wiedergeben. - die Bedeutung der Nachwachsenden Rohstoffe im Vergleich zu anderen Kulturen einordnen und deren Besonderheiten im Anbau erklären. - die Erkenntnisse auch auf andere Kulturen übertragen, ggf. lassen sich sogar ganz neue Pflanzen in Kultur nehmen. - interdisziplinäre Zusammenhänge zusammenführen, um ggf. neue Ideen oder Produkte aus Nachwachsenden Rohstoffen zu entwickeln.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen	Modul "Projektseminar Nachwachsende Rohstoffe"							
Beschränkung der Teilnehmerzahl								
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Pflanze		5.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		5.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		1.	
B.Sc. Geographie					WP SP Pflanze		5.	
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Nachhaltige Produktion und Nutzung Nachwachsender Rohstoffe		Deutsch	120	2,0	60,0	30,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			90		1		3,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [780720259]					benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Nachwachsende Rohstoffe
Modulnr./-code:	AGR-025 [780720250]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	apl Prof. Dr. Ralf Pude
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
11. Sonstiges	
Eine weitere Vertiefung in die Nachwachsenden Rohstoffe ist im Projektseminar Nachwachsende Rohstoffe (B.Sc.) möglich.	

Modultitel: Spezieller Pflanzenschutz							
Modulnr./-code: AGR-026 [780720260]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Vermittlung des Einflusses von Schaderregern - insbesondere Pathogenen und Schadtieren - auf Ertragsquantität und -qualität in Abhängigkeit von Pflanzenart und Anbaubedingungen für ackerbauliche und gartenbauliche Nutzpflanzen; Auftreten, Bedeutung und Vermeidungs- bzw. Bekämpfungsmöglichkeiten von Schaderregern beim Anbau der wichtigsten Nutzpflanzen						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- die wichtigsten Schaderreger der Nutzpflanzen benennen und erkennen.							
- Zusammenhänge zwischen Anbauverfahren, Umweltbedingungen und Bedeutung der Schaderreger verstehen.							
- den Erfolg von Vermeidungs- und Bekämpfungsverfahren bewerten.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen	Pflanzenschutz						
empfohlen	Nutzpflanzenkunde, Ertragsbildung der Nutzpflanzen						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					fWP		6.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		6.
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					WP		6.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Spezieller Pflanzenschutz	Deutsch	300	2,0	30,0	60,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
SS			90		1		3,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
eKlausur [780720269]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							
10. Modulorganisation							
Modulverantwortliche(r)							
Lukas Schulte-Filthaut							
Lehrende(r)							
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/							
Anbietende Organisationseinheit(en)							
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften							
11. Sonstiges							
Lehrbuch Phytomedizin Hallmann et al., UTB							

Modultitel: Projektseminar zu Gartenbaulichen Kulturen								
Modulnr./-code: AGR-028 [780720280]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Aufbauend auf dem Modul "Gartenbauliche Kulturen" sollen in diesem Projektseminar Teilaspekte vertiefend bearbeitet werden. Studierende sollen sich dabei zunächst unter Anleitung (z.B. Wissenschaftliches Arbeiten, Literaturrecherche) in ein zu wählendes Thema einarbeiten und dies anschließend selbständig ausarbeiten. Im Seminar werden dabei die Grundlagen für eine Projektarbeit gelegt und die entsprechenden Hardskills (wissenschaftliches Arbeiten, Analyse und Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse) und Softskills (Teamfähigkeit, Selbstmanagement) vermittelt. Die Themen sollen aktuelle Forschungen im Bereich Gartenbau (einschließlich innovativer und nachhaltiger Produktionssysteme sowie neue Technologien) aufnehmen. Nach erfolgreichem Abschluss sollen Studierende befähigt sein, ein wissenschaftliches Projekt im Bereich Gartenbaulicher Produktionssysteme selbständig zu bearbeiten und in einen größeren interdisziplinären Kontext darzustellen.							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- wissenschaftliche Texte zusammenfassen, vergleichen und daraus Schlussfolgerungen ziehen. - wissenschaftliche Arbeitsweisen im Seminar anwenden und Projekte selbständig bearbeiten. - wissenschaftliche Texte zu gartenbaulichen Zusammenhängen analysieren, diskutieren und reorganisieren. - Informationen aus mehreren Quellen interpretieren, zusammenfassen, neu strukturieren und zielgruppenorientiert präsentieren. - zu einem Thema ein Projekt planen, eine wissenschaftliche Fragestellung generieren und diese zielorientiert durchführen.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen		Modul "Gartenbauliche Kulturen"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl		25 Studierende						
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Pflanze		4./6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		4./6.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		2.	
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
PS	Semesterbegleitend	Gartenbauliche Kulturen		Deutsch	5	3,0	45,0	63,0
K (Block)	Ganztag-Block	Projektpräsentation			25	2,0	15,0	57,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180		1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Projektarbeit [780720289]					benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Projektseminar zu Gartenbaulichen Kulturen
Modulnr./-code:	AGR-028 [780720280]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Thorsten Kraska
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	
	Projektarbeit kann auch auf Englisch angefertigt werden

Modultitel: Spezielle Pflanzenernährung							
Modulnr./-code: AGR-073 [780720730]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	1. Theoretische Grundlagen: - Nährstoffmanagment, Nährstoff-Bilanzierung, Schliessen von Nährstoffkreisläufen, Düngeverordnung, Umweltaspekte insbesondere in Bezug auf Stickstoff und Phosphat - Molekulare Mechanismen des Nährstofftransports und der Nährstofferkenkung: Identifikation von Nährstofftransportern durch 'forward' und 'reverse'-genetische Ansätze, heterologe Expression, Enzymologie von Nährstofftransportern, Transceptormodelle, Polarität der Nährstoffaufnahme, Wechselwirkung zwischen Nährstofferkennung und pflanzlicher Abwehr. 2. Praktische Aspekte der Pflanzenernährung: - Durchführung von Gefäßversuchen (Nährstoffmangelversuche/Steigerungsreihen, Einsatz von rezyklierten Nährstoffen, Bedeutung des Boden pH's für die Nährstoffaneignung) - Labormethoden der modernen Pflanzenernährung (Nährstoffanalysen, Expressionsanalysen, wichtige molekularbiologische Methoden)						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - weltweit durch unterschiedliche Nährstoffe/ Düngemittel verursachte ökologische Flussabdrücke beschreiben und erklären. - die essentiellen Aspekte der Düngeverordnung beschreiben und erklären. - Nährstoff-Bilanzierungen durchführen. - molekulare Mechanismen des Nährstofftransports und der Nährstofferkennung benennen und verstehen. - Wechselwirkungen zwischen Nährstoff(mangel)erkennung und pflanzlicher Abwehr kennen und verstehen. - Gefäßversuche planen und durchführen. - Prinzipien moderner Labormethoden (Nährstoffanalyse und die ausgewählten molekularbiologischen Methoden) kennen und verstehen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen	Pflanzenernährung						
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP		4./6.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		4./6.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Spezielle Pflanzenernährung	Deutsch	160	1,0	12,0	12,0
P	Semesterbegleitend	Nährstoffmangelversuche	Deutsch	20	1,0	12,0	12,0
S	Semesterbegleitend	Methoden der Pflanzenernährung	Deutsch	20	2,0	24,0	18,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
SS			90		1		3,0

Modultitel: Spezielle Pflanzenernährung				
Modulnr./-code: AGR-073 [780720730]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung
eKlausur [780720739]		benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Prof. Dr. Gabriel Schaaf				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				
Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants				

Modultitel: Klassische und molekulare Genetik							
Modulnr./-code: AGR-054 [780720540]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Vermittlung der grundlegenden Konzepte der klassischen und molekularen Genetik (u. a.): - Mendelsche Regeln und Ausnahmen davon - DNA Struktur und Genaufbau - Genomorganisation - Replikation und Rekombination - Mutation und Reparatur - Genetischer Code, Transkription und Translation - Genregulation						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - grundlegende Begriffe der Genetik definieren. - grundlegende Zusammenhänge klassischer und molekularer genetischer Konzepte erläutern. - erlernte Konzepte beispielhaft anwenden (z.B. genetischer Code). - genetische Experimente auswerten (z.B. Stammbaumanalysen).							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Grundlagen der Biologie (Mitose, Meiose, Biomoleküle, Aufbau der Zelle etc.)						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP		5.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		5.
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		1.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Klassische u molekulare Genetik	Deutsch	60	2,0	30,0	45,0
Ü*	Semesterbegleitend	Übungen zur Genetik	Deutsch	30	4,0	60,0	45,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
WS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [780720549]		Regelmäßige Teilnahme an den Übungsgruppen			benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Klassische und molekulare Genetik
Modulnr./-code:	AGR-054 [780720540]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Frank Hochholdinger
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	
	Literatur wird in der 1. Vorlesung bekanntgegeben.

Modultitel: Agrarökologie							
Modulnr./-code: AGR-060 [780720600]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Im Zentrum des Seminars stehen Diversität, Stabilität und Resilienz in Agrarökosystemen. Inhalte umfassen v.a.: Bedeutung von Biodiversität in der Landwirtschaft; Assoziierte und geplante Biodiversität; Trends der Biodiversität in Agrarökosystemen; Methoden zur Messung der Biodiversität, Berechnung von Diversitätsindizes; Einführung in verschiedene Stabilitätskonzepte; Berechnungsmethoden für Stabilität; Möglichkeiten der Einflussnahme auf Stabilität in Agrarökosystemen; Konzepte und Bedeutung von Resilienz in agrarischen Kontexten; Messung von Resilienz; Einflussfaktoren auf Resilienz. Studierende sind nach erfolgreicher Absolvierung des Seminars in der Lage, die Konzepte Diversität, Stabilität und Resilienz aus verschiedenen Perspektiven zu erläutern und kritisch zu diskutieren, für diese Konzepte Messmethoden anzuwenden, und Untersuchungen dazu kritisch einzuordnen. Sie können komplexe Zusammenhänge in Agrarökosystemen benennen und erläutern und eine selbständige Planung und Gestaltung von Agrarökosystemen vornehmen.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- Konzepte von Diversität, Stabilität und Resilienz benennen und wiedergeben. - Methoden zur Messung von Diversität, Stabilität und Resilienz in Agrarökosystemen anwenden. - wiss. Studien zur Agrarökologie mit Bezug zu Biodiversität, Stabilität und Resilienz verstehen und kritisch beurteilen. - Ansätze zur Gestaltung von Agrarökosystemen entwickeln und planen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Module "Angewandte Mathematik", "Pflanzenökologie", "Tierökologie", „Pflanzenernährung“, „Pflanzenschutz“, „Pflanzenbau“ und „Allgemeine Boden- und Standortkunde“						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					fWP		4./6.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		4./6.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
S	Semesterbegleitend	Theorie: Verständnis für die Konzepte erwerben	Deutsch	30	2,0	30,0	60,0
Ü	Semesterbegleitend	Erhebungen im Feld, Planung & Gestaltung	Deutsch	30	2,0	30,0	60,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
SS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Mündliche Prüfung [780720609]					benotet	Deutsch	50%
Präsentation [780720608]					benotet	Deutsch	50%
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Agrarökologie
Modulnr./-code:	AGR-060 [780720600]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Thomas Döring
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Projektseminar Nachwachsender Rohstoffe								
Modulnr./-code: AGR-071 [780720710]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Studierende sollen eine wissenschaftliche Fragestellung (theoretische Arbeit) oder ein Studienprojekt (praktische Arbeit) aus dem Forschungsumfeld Nachwachsende Rohstoffe bearbeiten. Dabei sollen Sie das Fachwissen aus den bisherigen Modulen auf eine für Sie neue Fragestellung übertragen und weiterführen, sich in ein neues Thema zunächst unter Anleitung und dann selbständig einarbeiten und ausarbeiten. Anhand des gewählten Projektes sollen Sie wissenschaftliches Arbeiten lernen und anwenden. Nach erfolgreichem Abschluss können sich die Studierenden in eine neue Fragestellung selbständig einarbeiten und die wissenschaftliche bearbeiten und präsentieren. Die Themen der Seminare umfassen alle Forschungsfragen und Anwendungen Nachwachsender Rohstoffe einschließlich der Arznei- und Gewürzpflanzen.							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- Wissen wiedergeben und deren Besonderheiten erkennen. - erweitertes know-how über Produktionssysteme wiedergeben. - gewonnene Erkenntnisse auf andere Kulturen übertragen und anwenden. - Fachwissen in interdisziplinäre Zusammenhänge zusammenführen. - angeleitet und selbständig Projekte wissenschaftlich bearbeiten.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen	Modul "Nachwachsende Rohstoffe"							
Beschränkung der Teilnehmerzahl								
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					fWP		4.-6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		4.-6.	
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	wissenschaftliches Arbeiten		Deutsch	60	2,0	30,0	30,0
S	Semesterbegleitend	Projektseminar Nachwachsender Rohstoffe		Deutsch	15	2,0	30,0	90,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS/SS			180		1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Präsentation [780720719]		Vortrag 10 min und 5 min Diskussion pro Teilnehmer			benotet			
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Projektseminar Nachwachsender Rohstoffe
Modulnr./-code:	AGR-071 [780720710]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	apl Prof. Dr. Ralf Pude
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Grundlagen molekulargenetischer Praxis (B.Sc.)							
Modulnr./-code: AGR-070 [780720700]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Das Blockmodul baut auf dem Modul "Klassische und molekulare Genetik" auf und vermittelt grundlegende theoretische und praktische Kenntnisse der wichtigsten molekularbiologische Methoden, die selbstständig im Labor angewendet werden. Die erlernten Methoden und Ergebnisse sollen von den Studierenden am Ende des Moduls in einem Seminar vorgestellt und in einem schriftlichen Protokoll dokumentiert werden.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- klassische molekularbiologische Methoden benennen und beschreiben.							
- zwischen einzelnen Methoden differenzieren und geeignete Methoden für Experimente auswählen.							
- im Anschluss an das Modul molekularbiologische Experimente planen und gängige Laborgeräte bedienen.							
- Ergebnisse molekularbiologischer Experimente selbständig analysieren.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen	Klassische und molekulare Genetik						
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl	12 Studierende						
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					fWP	6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	6.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V (Block)	Ganztag-Block	Theoretische Vermittlung molekularbiologischer Methoden	Deutsch	12	1,0	15,0	30,0
prÜ* (Block)	Ganztag-Block	Durchführung molekularbiologischer Experimente	Deutsch	12	4,0	60,0	30,0
S (Block)	Ganztag-Block	Vortrag der Ergebnisse	Deutsch	12	1,0	15,0	30,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung		Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Präsentation [780720709]		regelmäßige Teilnahme am Praktikum		benotet	Deutsch	50%	
Bericht [780720708]		Regelmäßige Teilnahme am Praktikum		benotet	Deutsch	50%	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Grundlagen molekulargenetischer Praxis (B.Sc.)
Modulnr./-code:	AGR-070 [780720700]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Caroline Marcon
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Zucht- und Selektionsmethodik landwirtschaftlicher Kulturpflanzen							
Modulnr./-code: AGR-069 [780720690]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Für die Kulturarten Weizen, Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Mais, Raps, Sonnenblumen, Zuckerrüben und Kartoffeln werden die Abstammung, Cytologie, Marker- bzw. Sequenzinformation, genetische Ressourcen, Befruchtungsbiologie, Sortenstruktur, Selektionsmethodik und Zuchtziele vorgestellt. In parallel stattfindenden Übungen wird pflanzenzüchterische Methodik an den Kulturpflanzen praktisch geübt, in Exkursionen zu Forschungseinrichtungen und gewerblichen Pflanzenzuchtunternehmen vor Ort demonstriert und diskutiert.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- Züchtungsverfahren einzelner Kulturpflanzenarten beschreiben.							
- ausgewählte pflanzenzüchterische Methodiken (z.B. Kreuzungen) anwenden.							
- spezielle Züchtungsverfahren einzelner Kulturpflanzenarten vergleichen und bewerten.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen	Grundlagen der Pflanzenzüchtung						
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					fWP	6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	6.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP	2.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend		Deutsch	70	2,0	30,0	60,0
S	Semesterbegleitend		Deutsch	20	1,0	15,0	35,0
prÜ (Block)	Nachmittag-Block		Deutsch	10	1,0	15,0	10,0
E (Block)	Ganztag-Block		Deutsch	15	0,7	10,0	5,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [780720699]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Zucht- und Selektionsmethodik landwirtschaftlicher Kulturpflanzen
Modulnr./-code:	AGR-069 [780720690]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Annaliese Mason
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Biotope und Zeigerorganismen								
Modulnr./-code: AGR-064 [780720640]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	FACHÜBERGREIFEND: Die Studierenden lernen, wichtige Höhere Pflanzenarten, Tierarten und Tiergruppen der Kulturlandschaft sowie ihre Zeigerfunktionen im Freiland zu erkennen und zu den Biotopen durch eine erste Ableitung grundsätzlicher Maßnahmen für ein Biotop-Management in Beziehung zu setzen. BOTANIK: Bestimmung Höherer Pflanzen, systematische Merkmale wichtiger Pflanzenfamilien, Feldmerkmale spezifischer Arten- und Artengruppen, Identifikation pflanzlicher Bioindikatoren, Standortansprüche von Pflanzen und deren Nutzung als Bioindikatoren, Interpretation der Zeigerwerte nach Ellenberg; ZOOLOGIE: Bestimmung ausgewählter Tiergruppen, Feldmerkmale spezifischer Arten- und Artengruppen, Identifikation tierischer Bioindikatoren, Habitatsprüche und -bindung von Tieren und Tiergruppen und deren Nutzung als Bioindikatoren; BODENKUNDE: Feldmethoden zur Bestimmung spezifischer Bodenparameter, Biotope und ihre spezifischen Standortbedingungen insbesondere Bodentypen, Bodeneigenschaften und Relief, Vorstellung ausgewählter Habitate mit unterschiedlichen Standortbedingungen in verschiedenen Naturräumen (z. B. Kalk- und Silikatgebiete im Rhein. Schiefergebirge, Wahner Heide, Lößlandschaften).							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- mittels verschiedener Bestimmungstechniken Pflanzen und Tiere bestimmen und taxonomisch einordnen.								
- Pflanzen und Tiere als Bioindikatoren identifizieren und aus deren Standort- bzw. Habitatsprüchen auf die Standort- bzw. Habitatbedingungen schließen.								
- aus der Standort- bzw. Habitatsprache den Einfluss anthropogener Eingriffe abschätzen.								
- mit Hilfe bodenkundlicher Feldmethoden spezifische Bodenparameter selbständig erfassen.								
- aus der Interpretation aller Indikatoren (Boden, Pflanze, Tier) erste Pflege- und Entwicklungskonzepte vorschlagen.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen	Pflanzenökologie, Tierökologie							
empfohlen								
Beschränkung der Teilnehmerzahl	60 Studierende							
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang						Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften						fWP		6.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg						WP		6.
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)						WP		6.
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
prü*	Semesterbegleitend			Deutsch	80	3,0	45,0	90,0
E	Semesterbegleitend			Deutsch	80	1,0	15,0	30,0
5. Häufigkeit				6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
SS				180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
eKlausur [780720649]		Regelmäßige Teilnahme an den Übungen			benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Biotope und Zeigerorganismen
Modulnr./-code:	AGR-064 [780720640]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Marina Möselers
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	
obligatorisch: Jäger, E. (Hrsg.), Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland - Gefäßpflanzen Grundband, 21. Auflage, Springer Spektrum sowie Einschlaglupe 10-fach vergrößernd fakultativ: Jäger, E. (Hrsg.), Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland - Gefäßpflanzen Atlasband, 12. Auflage, Springer Spektrum; Schaefer, M. (Hrsg.), Brohmer - Fauna von Deutschland, 25. Auflage, Quelle & Meyer	

Modultitel: Boden- und Gewässerschutz							
Modulnr./-code: AGR-065 [780720650]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	1) Die Vorlesungen stellen die Bedeutung von Böden als Pflanzenstandort sowie als Filter, Puffer und Transformator im Luft-, Wasser- und Stoffhaushalt terrestrischer Ökosysteme heraus und gehen auf die enge Beziehung zwischen Böden, ihrer agrarischen Nutzung und benachbarten aquatischen Systemen ein. Die Vorlesung „Grundlagen von physikalischen Prozessen in Böden“ führt in die Luft-, Wasser- und Wärmespeicherung von Böden ein und vermittelt die Grundlagen zur Quantifizierung von Wasser- und Stofftransport in Böden. Die Vorlesung „Möglichkeiten eines integrierten boden- und gewässerschonenden Pflanzenbaus“ behandelt ackerbauliche und kulturtechnische Maßnahmen zur Verminderung von bodenbürtigen Stoffausträgen in Wasserschutzgebieten und zur Reduktion von Bodendegradationen. 2) Das Seminar „Boden- und Gewässerschutz“ behandelt Aspekte der Gefährdung von Böden und ihrer Funktionen durch Erosion, Verdichtung und Einträge von Schadstoffen. Weiterhin wird die Gefährdung von Gewässern durch Stoffausträge landwirtschaftlicher Nutzflächen thematisiert. In den Vorlesungen behandelte Möglichkeiten der Vermeidung und Verringerung der Belastung von Böden und Gewässern im Rahmen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung werden aufgegriffen.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- fachbezogenes Wissen im Kontext des Gewässerschutzes beratend vermitteln. - fachbezogenes Wissen über Wasserbewegung in Böden und Messungen bodenphysikalischer Parameter wiedergeben. - die Möglichkeiten und Grenzen des wissenschaftlichen Arbeitens differenzieren und illustrieren. - Zusammenhänge bodenphysikalischer Prozesse verstehen. - eine Arbeit nach wissenschaftlichen Kriterien anfertigen. - ackerbauliche Probleme in Wasserschutzgebieten zielgerichtet analysieren. - Themen im Bereich des Gewässer- und Bodenschutzes kritisch hinterfragen. - Lösungsansätze für einen gewässerschonenden Pflanzenbau entwickeln.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen	Pflanzenbau, Pflanzenernährung, Pflanzenschutz und Allgemeine Boden- und Standortkunde						
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					fWP	5.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	5.	
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					WP	5.	
B.Sc. Geographie					fWP	5.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Grundlagen von physikalischen Prozessen in Böden	Deutsch	60	1,0	15,0	30,0
V	Semesterbegleitend	Möglichkeiten eines integrierten boden- und gewässerschonenden Pflanzenbaus	Deutsch	60	1,0	15,0	30,0
S	Semesterbegleitend	Boden- und Gewässerschutz	Deutsch	40	2,0	30,0	60,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			180	1		6.0	

Modultitel: Boden- und Gewässerschutz				
Modulnr./-code: AGR-065 [780720650]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [780720659]		benotet	Deutsch	67%
Präsentation [780720658]		benotet	Deutsch	33%
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Dr. Daniel Neuhoff				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				

Modultitel: Diversität der Nutzpflanzen und Nutztiere									
Modulnr./-code: AGR-066 [780720660]									
1. Inhalt und Qualifikationsziele									
Inhalte:	V1: Diversität der Nutztiere – Südekum - Einführung Nutztiere - Nutztiere zur Lebensmittelerzeugung - Non-Food-Nutztiere V2: Diversität der Nutzpflanzen – Möseler - Einführung Nutzpflanzen: - Nahrungspflanzen: Niedere Pflanzen; Kohlenhydrate; Fette, Proteine liefernde Pflanzen; Gemüse; Obst; Gewürze; Genussmittel - Futterpflanzen - Non-Food-Pflanzen: Energielieferanten, Faserpflanzen, Färbepflanzen, Phytoremediation - Nachwachsende Rohstoffe: Baustoffe								
Qualifikationsziele/ Kompetenzen									
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - die zentrale Bedeutung von Pflanzen und Tieren in der Landwirtschaft wiedergeben. - die herausragende Bedeutung der Pflanzen als Primärproduzenten bei der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln, von Nicht-Lebensmitteln und zur Energiegewinnung verstehen und einordnen. - die nutzbaren Teile von Pflanzen den pflanzlichen Grundorganen morphologisch-anatomisch zuordnen. - die herausragende Bedeutung der Tiere zur Erzeugung von Lebensmitteln und als Arbeitskraft verstehen und einordnen. - anhand ausgewählter Beispiele die Bedeutung der Nutzung von Pflanze und Tier auf unterschiedlichen Skalen (lokal, regional, global) an historischen Beispielen und an aktuellen Themen verstehen und darstellen. - die Nutzung von Tieren deren spezifischen physiologischen Leistungen zuordnen.									
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul									
Verpflichtend nachzuweisen									
empfohlen									
Beschränkung der Teilnehmerzahl									
3. Verwendbarkeit des Moduls									
Studiengang/Teilstudiengang						Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften						fWP		5.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften						fWP		5.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg						WP		5.	
M.Sc. Geodetic Engineering						fWP		5.	
4. Lehr- und Lernformen									
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]		
							Präsenzzeit	Selbststudium	
V	Semesterbegleitend	Diversität der Nutztiere		Deutsch	150	2,0	30,0	60,0	
V	Semesterbegleitend	Diversität der Nutzpflanzen		Deutsch	150	2,0	30,0	60,0	
5. Häufigkeit				6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS				180		1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS									
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet		Prüfungssprache		Gewichtung
eKlausur [780720669]					benotet		Deutsch		
Studienleistung(en)									

Modultitel:	Diversität der Nutzpflanzen und Nutztiere
Modulnr./-code:	AGR-066 [780720660]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Marina Möselers
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	
	Legel, S. 1989-1993. Nutztiere der Tropen und Subtropen, Band I-III, S.Hirzel-Verlag, Leipzig Franke, E., Lieberei, R., Reisdorff, C. 2012. Nutzpflanzen, 8. Aufl., Thieme, Stuttgart

Modultitel: Geobotanik und Naturschutz							
Modulnr./-code: AGR-067 [780720670]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	GEOBOTANIK: Arealkunde: Areale und deren Gestaltung, Florenreiche und Florenzonen der Erde, horizontale Gliederung (europäische Geoelemente), vertikale Gliederung (Geoelemente der Gebirge = Höhenstufen), Arealtypenspektrum, Vegetationsverbreitung, Neophyten, Status der Sippen; Vegetationskunde: pflanzensoziologische Aufnahmen, Tabellenarbeit (Charakter- und Differentialarten-Prinzip), Ordination, Klassifikation, Transektaufnahmen, Syndynamik, Syntaxonomie, Vegetationskartierung, angewandte Vegetationskunde; Standortlehre: Standortfaktoren und -faktorenkomplexe, Gesetz der relativen Standortkonstanz, Walter-Lieth-Klimadiagramme, Synökologie, Ökogramme; NATURSCHUTZ: Ziele, Aufgaben und rechtliche Grundlagen eines ganzheitlichen ausgerichteten Naturschutzes, naturwissenschaftliche Grundlagen: biologische Vielfalt und Naturschutzbiologie, Diversität in globaler, nationaler, regionaler Betrachtung, Gefährdung der biologischen Vielfalt und Rote Listen; biologische Bestandsaufnahme und naturschutzfachliche Bewertung von Biotopen und Landschaftsräumen; Umsetzung des Arten- und Biotopschutzes in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft; Honorierung ökologisch relevanter Leistungen der Land- und Forstwirtschaft						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - grundlegende und weiterführende Kenntnisse der Geobotanik reproduzieren. - den Einfluss natürlicher und anthropogener (Standort-)Faktoren auf die globale und regionale Verteilung der Vegetation verstehen. - vegetationskundliche Studien im Gelände in Aufbau und Aussage verstehen. - den fachwissenschaftlichen und den angewandten Aspekt geobotanischer Forschung erkennen und verstehen. - Eingriffe und Störungen in der Landschaft und deren naturschutzfachliche Folgen erkennen. - Prinzipien der Umsetzung des Arten- und Biotopschutzes sowie die Entwicklung und Umsetzung komplexer naturschutzfachlicher Maßnahmen erkennen und verstehen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang				Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften				fWP		5.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		5.	
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)				WP		5.	
M.Sc. Naturschutz und Landschaftsökologie				WP		1./3.	
M.Sc. Nutzpflanzenwissenschaften				WP SP PERC		1./3.	
B.Sc. Geographie				fWP		5.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Geobotanik	Deutsch	120	2,0	30,0	60,0
V	Semesterbegleitend	Naturschutz	Deutsch	120	2,0	30,0	60,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			180	1		6,0	

Modultitel: Geobotanik und Naturschutz				
Modulnr./-code: AGR-067 [780720670]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung
eKlausur [780720679]		benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Dr. Lutz Kosack				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				
empfohlen: Frey, W, Lösch, R. 2014. Geobotanik, 3. Auflage. Springer Spektrum				

Modultitel: Graslandwissenschaften							
Modulnr./-code: AGR-068 [780720680]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Das Modul ist zweigeteilt: Im Vorlesungsteil umfassen die Inhalte: Definitionen von Grasland bzw. Grünland; Trends in der Graslandnutzung; ökonomische und ökologische Bedeutung von Grasland; Abgrenzung und Kontrastierung zur Ackernutzung; biotische und abiotische Standortfaktoren im Grünland; Bewertung des Graslands; Zeigerwert von Grünlandpflanzen; Pflanzen und Pflanzengemeinschaften des Graslands; Intensitäten der Graslandbewirtschaftung; verschiedene Weide- und Schnittsysteme; Methoden der Futterqualitätsbestimmung; Bedarfsberechnung für Wiederkäuer; tierische Leistung auf Grasland; Futterqualität in Abhängigkeit von der Bewirtschaftung / Gärfutterbereitung, Nährstoffkreisläufe; Formen nachhaltiger Graslandbewirtschaftung; Wachstum und Regeneration bei Gräsern, Funktionale Typen und Strategien im Grünland. Im Praktikumsteil werden Grünlandbestände erfasst und nach ökologischen und Futterqualitäts-Kriterien bewertet.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- Maßnahmen der Grünlandbewirtschaftung benennen und erläutern. - Zusammenhänge zwischen Bewirtschaftungsintensität und ökologischen Effekten im Grünland benennen. - Weidesysteme charakterisieren und bewerten. - Zielkonflikte bei der Grünlandbewirtschaftung analysieren. - wichtige Grünlandarten erkennen. - aus Vegetationslisten Bewertungen nach ökologischen und Futterwertgesichtspunkten ableiten.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Die Module "Pflanzenbau", "Pflanzenernährung", "Pflanzenschutz" und "Allgemeine Boden- und Standortkunde" sowie Kenntnisse in der Pflanzenbestimmung.						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					fWP		6.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		6.
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					WP		6.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Grundlagen der Grünlandbewirtschaftung	Deutsch	30	2,0	30,0	60,0
P (Block)	Ganztag-Block	Grünlandvegetation erfassen und bewerten	Deutsch	15	2,0	30,0	60,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
SS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Mündliche Prüfung [780720689]					benotet	Deutsch	50%
Hausarbeit [780720688]					benotet	Deutsch	50%
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Graslandwissenschaften
Modulnr./-code:	AGR-068 [780720680]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Thomas Döring
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Kleine berufliche Fachrichtung: Tierwissenschaften (Tierzucht)

Hinweise zum Wahlpflicht- und Polyvalenzbereich:

- Für den Polyvalenzbereich zu lit. a. (gemäß Übersicht zur Struktur in Anlage 2 B der Prüfungsordnung) müssen bei Wahl der Kleinen beruflichen Fachrichtung „Tierwissenschaften (Tierzucht)“ fünf Module aus diesem Wahlpflichtbereich im Umfang von 30 ECTS-LP gewählt werden.**
- Für den Polyvalenzbereich zu lit. b. (gemäß Übersicht zur Struktur in Anlage 2 B der Prüfungsordnung) können bei Wahl der Kleinen beruflichen Fachrichtung „Tierwissenschaften (Tierzucht)“ Module aus diesem Wahlpflichtbereich im Umfang von bis zu 48 ECTS-LP gewählt werden.**

Modultitel: Tiergesundheit und Verfahrenstechnik							
Modulnr./-code: AGR-029 [780720290]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Teil "Tiergesundheit" - Infektiöse und nicht-infektiöse Erkrankungen der verschiedenen Nutztierspezies: Ätiologie, Prophylaxe, Bestandsbekundungen - Erkrankungen des Verdauungstrakts - Erkrankungen des Respirationstrakts - Erkrankungen des Genitaltrakts - Erkrankungen der Milchdrüse - Anzeige- und meldepflichtige Seuchen - Einzel- und überbetriebliche Strategien des Gesundheitsmanagements Teil "Verfahrenstechnik" - Systeme der Tierhaltung und deren verfahrenstechnische Gestaltung - Vorstellung klassischer und alternativer Systeme der Milchviehhaltung und Milchgewinnung, sowie der Kälberaufzucht und Rindermast - Vorstellung klassischer und alternativer Systeme der Ferkelerzeugung und Schweinemast - Technik und Arbeitsverfahren der Legehennenhaltung und Eierzeugung - Technik und Arbeitsverfahren der Broiler- und Putenmast - Einfache Methoden zur Bewertung von Haltungs- und Produktionsverfahren						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- verfahrenstechnische Zusammenhänge in der Tierhaltung erfassen und beschreiben. - einfache Bewertungen der ethologischen und umwelttechnischen Situation vornehmen. - die Rechtssituation in der Tierhaltung (Rahmengesetze wie Tierschutzgesetz usw.) erläutern. - grundlegende Zusammenhänge zur Pathogenese und Prävention der wichtigsten Erkrankungen von landwirtschaftlichen Nutztieren beschreiben. - zu verschiedenen Erkrankungen passende einzel- und überbetriebliche Gesundheitsmanagementmaßnahmen vorschlagen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Vorkenntnisse im Bereich der klassischen Nutztierhaltung						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					P SP Tier	4./6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	4./6.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP	2.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Vorstellung der Systeme	Deutsch	70	2,0	30,0	50,0
V	Semesterbegleitend	Tiergesundheit	Deutsch	70	2,0	30,0	20,0
Ü*	Semesterbegleitend	Tiergesundheit	Deutsch	15	2,0	30,0	20,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180	1		6,0	

Modultitel: Tiergesundheit und Verfahrenstechnik				
Modulnr./-code: AGR-029 [780720290]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung
eKlausur [780720299]	Aktive Teilnahme an der Übung Tiergesundheit	benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Dr. Céline Heinemann				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				
Buchempfehlung: Jungbluth, T.; W. Büscher; M. Krause (2017): Technik Tierhaltung, UTB 2641, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 2. Auflage				

Modultitel: Futtermittelkunde und Rationsgestaltung							
Modulnr./-code: AGR-030 [780720300]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Zusammensetzung und Eigenschaften von Futtermitteln Wichtige Analysenmethoden zur Futtermittelbeurteilung Rationsoptimierung bei landwirtschaftlichen Nutztieren und deren Kriterien						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- wesentliche Futtermittel für landwirtschaftliche Nutztiere benennen. - die Zusammensetzung und Eigenschaften von Futtermitteln beschreiben. - qualitätsbestimmende und qualitätsmindernde Inhaltsstoffe beschreiben. - Maßnahmen zur Futterwertbeeinflussung analysieren und verstehen. - wichtige Analysemethoden zur Futtermittelbeurteilung beschreiben und im Labor anwenden. - Rationsoptimierung bei landwirtschaftlichen Nutztieren und deren Kriterien verstehen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					P SP Tier		5.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		5.
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		1.
Staatsexamen Lebensmittelchemie					WP		7.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Futtermittel und Rationsgestaltung (Prof. Dr. Karl-Heinz Südekum)	Deutsch	70	4,0	60,0	95,0
Ü	Semesterbegleitend	Wichtige Analysenmethoden zur Futtermittelbeurteilung	Deutsch	6	0,6	10,0	15,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
WS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [780720309]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Futtermittelkunde und Rationsgestaltung
Modulnr./-code:	AGR-030 [780720300]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Saskia Kehraus
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Qualität tierischer Produkte								
Modulnr./-code: AGR-031 [780720310]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Milch, Fleisch, Eier: Produktionstechnische Grundlagen, Markt und Handel, Zusammensetzung und Qualitätsbearbeitung Qualitätssicherung und Qualitätsbeeinflussung Praktische Laboranalysen zu Milch, Fleisch, Eiern Exkursionen							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- Qualitätsmerkmale tierischer Erzeugnisse benennen.								
- qualitätsbeeinflussende Faktoren tierischer Erzeugnisse beschreiben.								
- qualitätsverändernde Prozesse beschreiben und verstehen.								
- Ursachen für Qualitätsminderungen charakterisieren und erklären.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"							
Beschränkung der Teilnehmerzahl								
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					P SP Tier		5.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					fWP		5.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		5.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		1.	
Staatsexamen Lebensmittelchemie					WP		7.	
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend			Deutsch	100	2,0	30,0	60,0
Ü	Semesterbegleitend	Bewertungsmethodik der Schlachtkörper, Milch- und Fleischqualität		Deutsch	15	1,0	15,0	30,0
P	Semesterbegleitend	Praktische Laboranalyse Milch-, Fleisch- und Eiquantitätsparameter		Deutsch	15	1,0	15,0	30,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP		
WS			180	1		6,0		
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [60 min] [780720319]					benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Qualität tierischer Produkte
Modulnr./-code:	AGR-031 [780720310]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Céline Heinemann
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Haustiergenetik							
Modulnr./-code: AGR-032 [780720320]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Die Kursteilnahme vertieft die tierzüchterischen Kenntnisse in den Bereichen: Mendel'sche Genetik, Populationsgenetik mit Modellen zur Erklärung der genetischen Struktur von Populationen, Schätzung von Zuchtwerten und genetischen Populationsparametern sowie Entwicklung und Bewertung von Zuchtprogrammen.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- grundlegende statistisch-genetische Methoden in der Tierzüchtung beschreiben und definieren.							
- die Effizienz von genetisch statistischen Werkzeugen im Hinblick auf realisierbare Selektionserfolge und Auswirkungen auf strukturelle Veränderungen in landwirtschaftlich genutzten Tierpopulationen grundlegend verstehen.							
- die vorgestellten genetisch-statistischen Werkzeuge bei vorgegebenen Beispielen anwenden und ggf. modifizieren.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					P SP Tier	6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	6.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Haustiergenetik	Deutsch	90	2,0	30,0	60,0
Ü	Semesterbegleitend	Haustiergenetik - Übungen	Deutsch	90	3,0	45,0	45,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [780720329]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							
10. Modulorganisation							
Modulverantwortliche(r)							
Dr. Ernst Tholen							
Lehrende(r)							
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/							
Anbietende Organisationseinheit(en)							
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften							
11. Sonstiges							

Modultitel: Einführung in die Geflügelwissenschaften							
Modulnr./-code: AGR-033 [780720330]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Vogel-Anatomie und -Physiologie, Biologische Vorgänge der Produktbildung und des Wachstums Geflügelzucht und -haltung: Überblick über Geflügelproduktion und Konsum von Geflügelprodukten – national und international Entwicklung der Umweltgestaltung für Geflügel Vermarktungsanforderungen und Herstellung von Verarbeitungsprodukten Produktionsabläufe: Brut, Aufzucht, Legehennenhaltung und Broilermast Quantitative und molekulare Genetik der Produktions- und funktionaler Merkmale bei Legehennen und Broilern Tierschutz in der Geflügelhaltung Geflügelernährung: Besonderheiten des Verdauungstraktes beim Geflügel; Regulation des Futterverzehrs; Ableitung und Schätzung des Energie- und Proteinbedarfs; Fütterung für die Ei- und Geflügelfleischerzeugung						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - Nutzungs- und Haltungskonzepte für Geflügel benennen. - Phänotypen erkennen und beschreiben. - Energie- und Nährstoffansprüche charakterisieren. - Ähnlichkeiten mit und Unterschiede zu anderen Nutztierspezies in der Fütterung analysieren und beschreiben. - tierartspezifische Verhaltensmerkmale benennen. - Verhaltensstörungen erkennen und erklären.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Tier		4./6.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		4./6.
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		2.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend		Deutsch	70	3,0	45,0	105,0
Ü*	Semesterbegleitend		Deutsch	15	1,0	15,0	15,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
SS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [780720339]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Einführung in die Geflügelwissenschaften
Modulnr./-code:	AGR-033 [780720330]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
Dr. Saskia Kehraus	
Lehrende(r)	
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/	
Anbietende Organisationseinheit(en)	
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	
11. Sonstiges	

Modultitel: Einführung in die Pferdewissenschaften							
Modulnr./-code: AGR-034 [780720340]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Bedeutung, Identifizierung und Kennzeichnung, Rassen Pferdebeurteilung Exterieur, Interieur, Bewegung, Leistungsprüfungen, Zuchtwertschätzung Herdbuchzucht, Zuchtwahl und Zuchtmethode Genetik der Merkmalskomplexe: Farbe, Erbfehler, Zyto- und Immunogenetik, Genmappe, Verhaltensgenetik, Fortpflanzung, Genetik der Leistungseigenschaften (Galopper, Traber, Reitpferd), Genetik Exterieur Leistungsphysiologie Bedarf und Versorgungsempfehlungen: Energie- und Nährstoffe für unterschiedliche Leistungen Besonderheiten der Verdauung und des Stoffumsatzes beim Pferd Spezielle Aspekte der Futtermittelkunde						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- Nutzungs- und Haltungskonzepte für Pferde benennen. - Phänotypen erkennen und beschreiben. - Energie- und Nährstoffansprüche charakterisieren. - Ähnlichkeiten mit und Unterschiede zu anderen Nutztierspezies in der Fütterung analysieren und beschreiben. - tierartspezifische Verhaltensmerkmale benennen. - Verhaltensstörungen erkennen und erklären.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Tier		4./6.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		4./6.
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		2.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend		Deutsch	70	2,0	30,0	105,0
Ü*	Semesterbegleitend		Deutsch	15	2,0	30,0	15,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
SS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [780720349]		Teilnahme an Übungen			benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Einführung in die Pferdewissenschaften
Modulnr./-code:	AGR-034 [780720340]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Jenny Stracke
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Ernährungsphysiologie								
Modulnr./-code: AGR-035 [780720350]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Quantifizierung von Verdauungs- und Stoffwechselvorgängen als Grundlage für Bedarfsermittlung und Versorgungsempfehlungen für Energie und Nährstoffe Quantifizierung von Stoffbewegungen im Körper: - Verdauung, Absorption, Intermediärstoffwechsel Energetik: - Messung des Energieumsatzes, Energiebedarf für verschiedene Stoffwechselfunktionen und Energiebewertung bei Nutztieren Stickstoff-Umsatz: - Aminosäuren: Essentialität und Limitierung, Proteinbewertung bei Nutztieren							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - Verdauungs- und Stoffwechselvorgänge als Grundlage für die Bedarfsermittlung und Versorgungsempfehlungen für Energie und Nährstoffe benennen, beschreiben und quantifizieren. - Methoden zur Messung des Energie- und Nährstoffumsatzes im Tierkörper von Verdauungs- und Stoffwechselvorgängen beschreiben und anwenden. - laborbasierte Verfahren zur Simulation von Verdauungs- und Stoffwechselvorgängen verstehen und durchführen.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"							
Beschränkung der Teilnehmerzahl								
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester		
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Tier	4./6.		
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	4./6.		
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP	2.		
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend			Deutsch	70	2,0	30,0	60,0
Ü	Semesterbegleitend			Deutsch	15	3,0	45,0	45,0
5. Häufigkeit				6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS				180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [780720359]					benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Ernährungsphysiologie
Modulnr./-code:	AGR-035 [780720350]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Thomas Hartinger
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Ethologie und Umweltwirkung							
Modulnr./-code: AGR-036 [780720360]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Beschreibung und Bewertung von Tierhaltungssystemen im Hinblick auf Tiergerechtigkeit - Nutztierethologie (Wohlbefinden, Stress, Adaptionsvermögen) - Tiergerechtheitsindizes - Verhaltensbeobachtung von Nutztieren unter praktischen Bedingungen und Ableitung relevanter Merkmale für „Normalverhalten“						
	Beschreibung und Bewertung von Tierhaltungssystemen im Hinblick auf ihren Einfluss auf die Umwelt und andere Schutzgüter - Quellen und Ursachen der Umweltbelastungen durch Tierhaltungssysteme (Ställe, Futterlager, Lagerung und Ausbringung von organischen Reststoffen) - Emissionssituation (Gerüche, Ammoniak, Stäube, klimarelevante Gase, Geräusche) - Minderungsmaßnahmen, Immissionsbewertung - Bau- und Umweltschutz-Gesetzgebung - Relevanz zu Energie, Wasser und anderen Umwelt-Ressourcen						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - die ethologisch- und umweltrelevanten Bedingungen in der Tierhaltung beschreiben. - Methoden der Bewertung der ethologisch- und umweltrelevanten Situation erläutern. - Missstände identifizieren und potenzielle Empfehlungen zu deren Beseitigung aussprechen. - den Problembereichen die relevanten Gesetze zuordnen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Vorkenntnisse im Bereich der klassischen Nutztierhaltung						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang				Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften				WP SP Tier		6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		6.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)				WP		2.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Beschreibung ethologischer und umwelttechnischer Grundlagen	Deutsch	120	4,0	180,0	0,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung		Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [120min] [780720369]				benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Ethologie und Umweltwirkung
Modulnr./-code:	AGR-036 [780720360]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Wolfgang Büscher
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	
	Buchempfehlung: Jungbluth, T.; W. Büscher; M. Krause (2017): Technik Tierhaltung, UTB 2641, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 2. Auflage

Modultitel: Futtermittelrecht								
Modulnr./-code: AGR-037 [780720370]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Rechtliche Grundlagen - Gesetze und Verordnungen national und international - Futtermittel - Futtermittelzusatzstoffe							
	Entwicklungen und kritische Bereiche - Anwendungsbeispiele							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- rechtliche Grundlagen benennen.								
- für Futtermittel Gesetze und Verordnungen national und international beschreiben.								
- für Futtermittelzusatzstoffe Gesetze und Verordnungen national und international beschreiben.								
- Entwicklungen bei Rechtssetzungen erkennen und analysieren.								
- kritische Bereiche erkennen und erklären.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen		Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl								
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Tier		5.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		5.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		3.	
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend			Deutsch	70	3,0	45,0	90,0
S (Block)	Ganztag-Block			Deutsch	20	1,0	15,0	30,0
5. Häufigkeit				6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS				180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [780720379]					benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Futtermittelrecht
Modulnr./-code:	AGR-037 [780720370]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Saskia Kehraus
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Grundlagen der Tierzucht und Genomik							
Modulnr./-code: AGR-038 [780720380]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	1. Einführung in die Grundlagen der Molekular Genetik: Mitose - Meiose - Rekombination, DNA - RNA - Protein - Metabolite, Genregulation, Genkartierung und Bioinformatik, Genetische Marker, 2. Züchterische Grundlagen 3. Grundbegriffe: Gen, Genotyp, Allel, Locus, Genwirkung, Hardy-Weinberg Gesetz, Verwandtschaft - Inzucht, Qualitative - Quantitative Merkmale, Populationsparameter, Merkmalsgenetik, Zuchtwert 4. Zuchtfortschritt 5. Selektion 6. Zuchtmethoden 7. Zuchtprogramme 8. Zuchtorganisationen						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- die biologischen Grundlagen der Gametogenese, der Zellteilung und des Genomaufbaus verstehen.							
- die Bedeutung von Zucht- und Selektionsmethoden in der Tierzucht erläutern und die Methoden anwenden.							
- die Determinanten von Zuchtprogrammen und deren praktische Nutzung in den Zuchtorganisationen verstehen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Tier		5.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		5.
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		1.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Grundlagen der Tierzucht und Genomik	Deutsch	60	2,0	30,0	60,0
Ü	Semesterbegleitend	Alle Inhalte sind Gegenstand der Vorlesung mit begleitender Übung auf an	Deutsch	15	2,0	30,0	60,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
WS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [780720389]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Grundlagen der Tierzucht und Genomik
Modulnr./-code:	AGR-038 [780720380]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Ernst Tholen
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
11. Sonstiges	
	Alfons Willam und Henner Simianer: Tierzucht Geldermann: Tier-Biotechnologie

Modultitel: Leistungsphysiologie							
Modulnr./-code: AGR-039 [780720390]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Vorlesungen zu den Themen: - Leistung Lebensmittel liefernder Tiere: Wachstum, Reproduktion und Laktation als vegetative Leistungen - endokrine Regulation von vegetativen Leistungen: physiologische Regulation und Modulation der Hormonwirkung bei Nutztieren in Zusammenhang mit Wachstum, Reproduktion , und Laktation - Konkurrierende Leistungen; Nährstoffpartitioning - Einfluss pathologischer Prozesse auf vegetative Leistungen (Wechselwirkungen zwischen Immunsystem und Leistung) Übungen zu den Themen: - verschiedene Methoden für den Proteinnachweis (ELISA, Western Blot, Immunhistochemie, Enzymbestimmung) - verschiedene Methoden für den Nachweis von oxidativem Stress (antioxidative Kapazität, Lipidperoxidation, weitere Oxidationsprodukte) - RNA und Proteinnachweis im Vergleich						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- die vegetativen Leistungen von Nutztieren skizzieren. - die endokrinen Regelkreise für vegetative Leistungen skizzieren. - Methoden zum Nachweis von vegetativen Leistungen interpretieren. - Auswirkungen von beeinträchtigten vegetativen Funktionen beurteilen. - die Wechselwirkungen zwischen vegetativen Leistungen einschätzen. - Methoden zur Untersuchung endokriner Regelkreise vergleichen. - unter Anleitung verschiedene Labormethoden für den Proteinnachweis und den Nachweis anderer leistungsrelevanter Moleküle ausführen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Module "Biologie" und "Anatomie und Physiologie der Tiere"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Tier		4./6.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		4./6.
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		2.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend		Deutsch	70	2,0	30,0	60,0
Ü	Semesterbegleitend		Deutsch	15	3,0	45,0	45,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
SS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [780720399]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Leistungsphysiologie
Modulnr./-code:	AGR-039 [780720390]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Dr. Helga Sauerwein
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Projektseminar Nutztierwissenschaften								
Modulnr./-code: AGR-040 [780720400]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden sich schnell und effektiv in eine aktuelle Forschungsthematik der Nutztierwissenschaften einarbeiten, aktuelle Forschungsergebnisse und –entwicklungen diskutieren und zielgruppengerecht präsentieren. In diesem Projektseminar sollen Teilaspekte der Nutztierwissenschaften vertiefend bearbeitet werden. Studierende sollen sich dabei zunächst unter Anleitung (z.B. Wissenschaftliches Arbeiten, Literaturrecherche) in ein zu wählendes Thema einarbeiten und dies anschließend selbständig ausarbeiten. Im Seminar werden dabei die Grundlagen für eine Projektarbeit gelegt und die entsprechenden Hardskills (wissenschaftliches Arbeiten, Analyse und Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse) und Softskills (Teamfähigkeit, Selbstmanagement) vermittelt. Die Themen sollen aktuelle Forschungen im Bereich der Nutztierwissenschaften aufnehmen. Nach erfolgreichem Abschluss sollen Studierende befähigt sein, ein wissenschaftliches Projektselbständig zu bearbeiten und in einen größeren interdisziplinären Kontext darzustellen.							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- Fachwissen zu Nutztierwissenschaften wiedergeben. - wissenschaftliche Texte zusammenfassen, vergleichen und daraus Schlussfolgerungen ziehen. - wissenschaftliches Arbeiten im Seminar anwenden und Projekte selbständig bearbeiten. - wissenschaftliche Texte analysieren, diskutieren und reorganisieren. - Informationen aus mehreren Quellen interpretieren, zusammenfassen, neu strukturieren und diese zielgruppenorientiert präsentieren. - zu einem Thema ein Projekt planen, eine wissenschaftliche Fragestellung generieren und dieses Projekt zielorientiert durchführen.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"							
Beschränkung der Teilnehmerzahl								
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Tier		4./6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		4./6.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		2.	
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
PS	Semesterbegleitend	Nutztierwissenschaften		Deutsch	5	3,0	45,0	63,0
K (Block)	Ganztag-Block	Projektpräsentation		Deutsch	5	1,0	15,0	57,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180		1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Präsentation [780720409]					benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Projektseminar Nutztierwissenschaften
Modulnr./-code:	AGR-040 [780720400]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
Dr. Saskia Kehraus	
Lehrende(r)	
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/	
Anbietende Organisationseinheit(en)	
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	
11. Sonstiges	

Modultitel: Sonderbetriebszweige der Tierhaltung							
Modulnr./-code: AGR-042 [780720420]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Züchtung, Haltung, Fütterung und Lebensmittelerzeugung - Schafe - Ziegen - Fische						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- Sonderbetriebszweige der Tierhaltung benennen.							
- Grundzüge der Züchtung, Haltung und Fütterung von Schafen, Ziegen und Fischen verstehen.							
- die Lebensmittelerzeugung in Sonderbetriebszweigen analysieren und bewerten.							
- Schwächen und Stärken von Sonderbetriebszweigen analysieren.							
- Verbesserungspotenziale von Sonderbetriebszweigen erkennen und beschreiben.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Tier		4./6.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		4./6.
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP		2.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend		Deutsch	120	4,0	60,0	120,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
SS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [780720429]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							
10. Modulorganisation							
Modulverantwortliche(r)							
Prof. Dr. Wolfgang Büscher							
Lehrende(r)							
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/							
Anbietende Organisationseinheit(en)							
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften							
11. Sonstiges							

Kleine berufliche Fachrichtung: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus

Hinweise zum Wahlpflicht- und Polyvalenzbereich:

- Für den Polyvalenzbereich zu lit. a. (gemäß Übersicht zur Struktur in Anlage 2 B der Prüfungsordnung) müssen bei Wahl der Kleinen beruflichen Fachrichtung „Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus“ fünf Module aus diesem Wahlpflichtbereich im Umfang von 30 ECTS-LP gewählt werden.**
- Für den Polyvalenzbereich zu lit. b. (gemäß Übersicht zur Struktur in Anlage 2 B der Prüfungsordnung) können bei Wahl der Kleinen beruflichen Fachrichtung „Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus“ Module aus diesem Wahlpflichtbereich im Umfang von bis zu 48 ECTS-LP gewählt werden.**

Modultitel: Agrar- und Lebensmittelmärkte - Marktbedingungen und Marketing							
Modulnr./-code: AGR-043 [780720430]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	- Marktzusammenhänge und Preisbildung auf Agrar- und Lebensmittelmärkten - Internationale Rahmenbedingungen des Handels mit Agrar- und Lebensmittel - Rahmenbedingungen für die Agrarmärkte in der EU - Analyse und Darstellung ausgewählter Wertschöpfungsketten - Grundlagen des Marketing auf Lebensmittelmärkten						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- Marktvolumen, grundlegende Qualitätsanforderungen und Qualitätsparameter von Agrarprodukten beschreiben. - Marktzusammenhänge auf Agrar- und Lebensmittelmärkten angemessen darstellen. - Marktphänomene in die theoretischen Ansätze der ökonomischen Theorie einordnen. - Auswirkungen unterschiedlicher Markteingriffe angemessen analysieren und bewerten. - neue Entwicklungen auf den Agrar- und Lebensmittelmärkten auf der Basis der Vorlesungsinhalte nach unterschiedlichen Aspekten beurteilen. - Entwicklungen auf den Agrar- und Lebensmittelmärkten darstellen und einordnen. - Regelungen der Agrarmärkte beschreiben und bewerten.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Module "Ökonomie I" und "Ökonomie II"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					P SP Ökonomie	5.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					WP	5.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	5.	
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	5.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP	1.	
Berufliche Fachrichtung „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP	1.	
B.Sc. Geographie					P SP Ökonomie	5.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Agrar- und Lebensmittelmärkte	Deutsch	60	3,0	34,0	66,0
S	Semesterbegleitend	Ausgewählte Themen der Agrar- und Lebensmittelmärkte	Deutsch	60	0,5	6,0	29,0
S (Block)	Ganztag-Block	Ausgewählte Themen der Agrar- und Lebensmittelmärkte	Deutsch	20	0,5	6,0	39,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung		Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [60 min] [780720439]				benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)							
Präsentationen							

Modultitel:	Agrar- und Lebensmittelmärkte - Marktbedingungen und Marketing
Modulnr./-code:	AGR-043 [780720430]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Johannes Simons
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Angewandte Mikroökonomie							
Modulnr./-code: AGR-044 [780720440]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Neoklassische Mikroökonomie: Angebotstheorie: Produktionstechnologie, Angebots- und Faktornachfrageentscheidungen unter Gewinnmaximierung/ Kostenminimierung, Marktangebot, Elastizitätskonzept; Nachfragetheorie: Nutzenkonzept und –maximierung, Marktnachfrage und Theorie der Preisbildung: Konkurrenzgleichgewicht und Marktmacht. Institutionenökonomie: Grundlagen der Institutionenökonomie, Einfache Transaktionen, Transaktionskostenökonomik, Theorie der Firma, Asymmetrische Information, Prinzipal-Agent Theorie: adverse Selektion und „hidden action“, kollektives Handeln, Spieltheorie, Rent seeking, Dilemma des starken Staates, Institutionen für Wachstum und Entwicklung, Wandlung und Entstehung von Institutionen.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - Methoden und konzeptuelle Grundlagen der Mikroökonomie und der Institutionenökonomie wiedergeben. - mithilfe der mikroökonomischen Methoden theoretische Ergebnisse berechnen. - mikroökonomische Theorie auf reale wirtschaftliche Phänomene anwenden. - mathematische Formeln und Graphen interpretieren. - verschiedene theoretische Ansätze zusammenfassen, erklären und vergleichen. - verschiedene theoretische Ansätze zur Analyse ökonomischer Phänomene anwenden. - die theoretische Auswirkung verschiedener Institutionen für ökonomische Phänomene analysieren. - die Entstehung und Entwicklung verschiedener Institutionen analysieren.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen	Ökonomie I						
empfohlen	Kenntnisse aus dem Modul "Ökonomie II"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					P SP Ökonomie	5.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					WP	5.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	5.	
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	5.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					WP	1.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Neoklasische Mikroökonomie	Deutsch	100	2,0	22,0	68,0
V	Semesterbegleitend	Institutionenökonomie	Deutsch	100	2,0	22,0	68,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [120 min] [780720449]					benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Angewandte Mikroökonomie
Modulnr./-code:	AGR-044 [780720440]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Jan Börner
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	
	Varian, Grundzüge der Mikroökonomie Voigt, Institutionenökonomik

Modultitel: Einführung in die Methoden der empirischen Forschung							
Modulnr./-code: AGR-045 [780720450]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Teil 1: Qualitative Forschungsmethoden Forschungskonzept und –planung; Messtheorie: Methoden und Instrumente der Datenerhebung; Auswahlverfahren; Datenaufbereitung und Dokumentation. Teil 2: Quantitative Forschungsmethoden Einführung in die Marktforschung, Indizes, Konzentrationsmaße, Grundlagen der Regressionsanalyse, das einfache Regressionsmodell, das multiple Regressionsmodell, Annahmen der linearen Regressionsanalyse. Vertiefung anhand praktischer Übungen im PC-Labor.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - unterschiedliche Arten von Hypothesen und Forschungsdesigns erkennen. - unterschiedliche Messniveaus von Daten erkennen. - Qualitätskriterien/ Gütekriterien einer Messung benennen und Tests zur Überprüfung der Güte von Messungen kennen. - verschiedene Fragenarten und -regeln sowie Fehlerquellen definieren und identifizieren. - unterschiedliche Stichprobenverfahren im Rahmen der Datenerhebung erkennen und für bestimmte Forschungsbeispiele Anwendungsempfehlungen geben. - erhobene Daten kodieren. - Datenanalysen (Hypothesentests, Korrelations- und einfache/multiple Regressionsanalysen) durchführen. - Ergebnisse von Datenanalysen (Hypothesentests, Korrelations- und einfache/multiple Regressionsanalysen) beurteilen. - marktrelevante Indizes und Konzentrationsmaße berechnen und beurteilen. - Unterschiede zwischen den Annahmen verschiedener Wahrscheinlichkeitsverteilungen (Normalverteilung, t-Verteilung, F-Verteilung) und ihre Bedeutung für Hypothesentests erklären.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Kenntnisse aus den Modulen "Angewandte Mathematik" und "Biometrie"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					P SP Ökonomie		5.
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					WP		5.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		5.
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		5.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Qualitative Forschungsmethoden	Deutsch	120	2,0	22,0	57,0
V	Semesterbegleitend	Quantitative Forschungsmethoden	Deutsch	120	1,0	11,0	34,0
Ü	Semesterbegleitend	Quantitative Forschungsmethoden	Deutsch	30	2,0	22,0	34,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			180	1		6,0	

Modultitel: Einführung in die Methoden der empirischen Forschung				
Modulnr./-code: AGR-045 [780720450]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Klausur [120 min] [780720459]		benotet	Deutsch	85%
Präsentation (Qualitative Forschungsmethode n)		benotet	Deutsch	15%
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Prof. Dr. Dominic Lemken				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				
Flick, Uwe (1995): Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt (oder neuere Auflage)				
Backhaus K. et al. (2008): Multivariate Analysemethoden – Eine anwendungsorientierte Einführung. 12th Edition. Springer-Verlag.				
Bleymüller J. et al. (2002): Statistik für Wirtschaftswissenschaftler. 13th Edition. Verlag Vahlen.				

Modultitel: Unternehmensplanung und Organisation	
Modulnr./-code: AGR-046 [780720460]	
1. Inhalt und Qualifikationsziele	
Inhalte:	Teil 1: Wie wird ein Unternehmen geführt und welche Möglichkeiten hat es um wettbewerbsfähig zu werden? Diesen und weiteren Fragen geht das Modul auf den Grund. Die Studierenden erfahren die Bandbreite von strategischen und organisatorischen Handlungsspielräumen. Sie unterscheiden zwischen unterschiedlichen Führungsperspektiven, durchdringen Konzepte der Unternehmensorganisation und wenden strategische Analysemethoden zur Ermittlung von Wettbewerbs- und Marktsituationen an. Zudem werden Auswirkungen von dynamischen Trends (z.B. Digitalisierung) auf den Lebensmittelsektor diskutiert. Durch integrierte Übungen an Praxisbeispielen und eingeladene Gastredner aus der Wirtschaft erfahren die Studierenden wie Theorie in Praxis gelebt wird. Teil 2: Grundlagen Investitionsbewertung, dynamische Investitionskalküle, Systematik der Finanzierung, Planung und Bewertung von Investitions- und Finanzierungsvorhaben, Behandlung von Unsicherheit in der Investitions- und Finanzplanung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - zahlreiche strategische Methoden zur Umwelt- und Unternehmensanalyse benennen und skizzieren. - strategische Methoden an Praxisbeispielen anwenden. - realistische Situationen evaluieren. - Handlungsempfehlungen formulieren. - Unternehmensorganisationen analysieren und gestalten. - verschiedene Führungsperspektiven unterscheiden und vergleichen. - dynamische Investitionsrechnung anwenden. - Investitionsvorhaben bewerten. - Investitions- und Finanzierungspläne erarbeiten. - einfache Risikoanalysen im Rahmen der Investitionsbewertung durchführen.	
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Verpflichtend nachzuweisen	Ökonomie I
empfohlen	Module "Ökonomie II", "Ökonomie III" und "Biometrie"
Beschränkung der Teilnehmerzahl	

Modultitel: Unternehmensplanung und Organisation							
Modulnr./-code: AGR-046 [780720460]							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang				Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften				P SP Ökonomie		5.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften				WP		5.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		5.	
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		5.	
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)				WP		5.	
Berufliche Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)				WP		5.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Strategische Planung und Organisation	Deutsch	160	3,0	34,0	68,0
T	Semesterbegleitend	Vorlesungsbegleitende eTutorien	Deutsch	160	1,0	0,0	33,0
V	Semesterbegleitend	Investition und Finanzierung	Deutsch	160	1,0	11,0	18,0
T	Semesterbegleitend	Investitionsrechnung und Risikoanalyse	Deutsch	40	1,0	11,0	5,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung		Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [120 min] [780720469]				benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)							
10. Modulorganisation							
Modulverantwortliche(r)							
Dr. David Antons							
Lehrende(r)							
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/							
Anbietende Organisationseinheit(en)							
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften							
11. Sonstiges							

Modultitel: Agrar- und Umweltpolitik							
Modulnr./-code: AGR-048 [780720480]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	In dem Modul werden Agrar- und agrarumweltpolitische Entwicklungen aus ökonomischer Perspektive dargestellt und unter Hinzuziehung ökonomischer Theorien diskutiert. Spezifische Themen sind Bewertung agrar- und ernährungspolitischer Instrumente: Markt- und Preispolitik, Risikomanagement, Ernährungssicherheit, Nahrungsmittelsicherheit, Entwicklung des ländlichen Raums; Elemente der Welthandelsordnung; Externe Effekte und öffentliche Güter im Marktmechanismus, Multifunktionalität der Landwirtschaft; Honorierung öffentlicher Leistungen Auswirkungen agrarpolitischer Ansätze auf die Umweltwirkung der Landwirtschaft; Einführung in umweltökonomische Instrumente						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- die wesentlichen Elemente der deutschen und europäischen Agrarpolitik skizzieren. - die Bedeutung der Welthandelsorganisation für die Agrarpolitik erklären. - die Verflechtungen zwischen unterschiedlichen Agrarmärkten erklären. - Leakage-Effekte zwischen einzelnen Märkten analysieren. - ökonomische Theorien zur Beurteilung der Agrar- und Agrarumweltpolitik heranziehen. - mit Hilfe ökonomischer Theorie ihren Standpunkt argumentativ vertreten. - ihre Argumentation graphisch illustrieren. - die Problematik der Bereitstellung öffentlicher Güter erklären. - die gelernten Konzepte auf neue Situationen übertragen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen	Ökonomie I						
empfohlen	Module "Ökonomie II", "Ökonomie III" und "Angewandte Mikroökonomie"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Ökonomie	6.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					WP	6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	6.	
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	6.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)					P	6.	
B.Sc. Geographie					WP SP Ökonomie	6.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Agrarpolitik	Deutsch	80	2,0	22,0	68,0
V	Semesterbegleitend	Agrarumweltpolitik	Deutsch	80	2,0	22,0	68,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180	1		6,0	
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung		Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [120 min] [780720489]				benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Agrar- und Umweltpolitik
Modulnr./-code:	AGR-048 [780720480]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Thomas Heckeley
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
11. Sonstiges	

Modultitel: Einführung in die Welternährungswirtschaft								
Modulnr./-code: AGR-049 [780720490]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Fragen des Bevölkerungswachstums und der Ernährungssicherung widmen Ökonomen seit langem eine hohe Aufmerksamkeit. Die Vorlesung vergleicht die Erfahrungen in wohlhabenden Ländern, deren landwirtschaftliche Produktion seit Jahrzehnten stetig gewachsen ist, mit jenen in Entwicklungsländern, die höchst unterschiedliche Produktivitätsentwicklungen aufweisen. Darauf basierend werden die zur regionalen und globalen Ernährungssicherung im 21sten Jahrhundert notwendigen Voraussetzungen diskutiert, vor allem das Zusammenspiel von internationaler Kooperation (z.B. Handel, Nahrungsmittelhilfe, Entwicklungszusammenarbeit) und nationalen Politiken (z.B. Maßnahmen zur Ernährungssicherung und Armutsbekämpfung, institutionelle Gestaltung des Wirtschaftsablaufs). Ein besonderes Augenmerk wird auf die Bedeutung der landwirtschaftlichen Entwicklung für das allgemeine Wirtschaftswachstum in Entwicklungsländern gelegt. Alle Themen werden durch Fallstudien zu einzelnen Weltregionen illustriert.							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- quantitative Kennzahlen, Größen und Relationen zur Welternährungslage einschätzen und erläutern. - grundlegende Konzepte der empirischen Erfassung der Ernährungslage von Individuen und Gruppen verstehen. - wesentliche Bestimmungsfaktoren der Ernährungslage von Individuen und Gruppen verstehen. - Möglichkeiten und Grenzen politischer Interventionen zur Verbesserung der individuellen, regionalen und globalen Ernährungslage einschätzen. - grundlegende Konzepte der Mikroökonomie auf Probleme im Kontext der globalen Ernährungssicherung anwenden. - Entwicklungen der Welternährungswirtschaft qualitativ analysieren.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen	Kenntnisse aus dem Modul "Ökonomie I"							
Beschränkung der Teilnehmerzahl								
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester		
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Ökonomie	6.		
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					WP	6.		
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	6.		
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	6.		
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					WP	6.		
Berufliche Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					WP	6.		
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend			Englisch	150	4,0	45,0	135,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP		
SS			180	1		6,0		
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Klausur [90 min] [780720499]					benotet	Englisch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Einführung in die Welternährungswirtschaft
Modulnr./-code:	AGR-049 [780720490]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Dr. Arnim Kuhn
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Verbraucher- und Ernährungspolitik							
Modulnr./-code: AGR-051 [780720510]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	- Wirtschaftspolitische Begründung verbraucher- und ernährungspolitischer Eingriffe - Leitbilder und Konzeptionen der Verbraucher- und Ernährungspolitik - Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit der Verbraucher- und Ernährungspolitik - Instrumente der Verbraucher- und Ernährungspolitik - Bewertung verbraucher- und ernährungspolitischer Eingriffe - Verbraucherrechte und ihre Umsetzung - Institutionelle Ausgestaltung der Verbraucher- und Ernährungspolitik - Praxis und Probleme der Verbraucherschutzpolitik in Deutschland und der EU						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- die Probleme der Verbraucher- und Ernährungspolitik systematisch beschreiben. - Verbraucher- und Ernährungspolitik in die theoretischen Ansätze der ökonomischen Theorie einordnen. - die Umsetzung der Verbraucherrechte in gesetzliche und institutionelle Rahmenbedingungen erläutern. - verbraucher- und ernährungspolitische Eingriffe auf der Basis der ökonomischen Theorie bewerten. - die Problematik der Umsetzung von Verbraucherrechten in Abhängigkeit von den Verbraucherleitbildern beurteilen. - die Problematik des nachhaltigen Konsums und dessen Förderung durch staatliche Instrumente angemessen erfassen. - wichtige Institutionen im Zusammenhang mit der Verbraucher- und Ernährungspolitik darstellen. - Institutionen der Verbraucher- und Ernährungspolitik hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Verbraucher- und Ernährungspolitik einordnen und beurteilen.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen							
empfohlen	Module "Ökonomie I" und "Ökonomie II"						
Beschränkung der Teilnehmerzahl	80 Studierende						
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang				Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften				WP SP Ökonomie		6.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften				WP		6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		6.	
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		4./6.	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)				WP		2.	
Berufliche Fachrichtung „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)				WP		2.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Verbraucher- und Ernährungspolitik	Deutsch	60	3,0	33,0	60,0
S	Semesterbegleitend	Aktuelle Themen der Verbraucher- und Ernährungspolitik	Deutsch	60	1,0	11,0	26,0
S (Block)	Ganztag-Block	Ausgewählte Themen der Verbraucher- und Ernährungspolitik	Deutsch	20	0,5	6,0	44,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
SS			180	1		6,0	

Modultitel: Verbraucher- und Ernährungspolitik				
Modulnr./-code: AGR-051 [780720510]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung
Klausur [60 min] [780720519]		benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)				
Präsentationen				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Prof. Dr. Dominic Lemken				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				

Modultitel: Wissenschaftliches Arbeiten in der Agrar- und Ernährungsökonomie								
Modulnr./-code: AGR-052 [780720520]								
1. Inhalt und Qualifikationsziele								
Inhalte:	Aufbau und Struktur wissenschaftlicher Texte Formale Richtlinien des wissenschaftlichen Schreibens und Zitierens systematische Literaturrecherche und Literaturverwaltung (Citavi) Eingrenzung von Thema und Forschungsfragen Kriterien zur Bewertung wissenschaftlicher Arbeiten Peer-Feedback und Moderation einer Präsentation Präsentationstechniken							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
- eine wissenschaftliche schriftliche Ausarbeitung entwickeln. - eine wissenschaftliche Präsentation erstellen. - relevante Fachliteratur identifizieren und analysieren. - Wissenschaftlichkeit bewerten/evaluieren. - wissenschaftliche Erkenntnisse diskutieren. - Peer-Feedback geben.								
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul								
Verpflichtend nachzuweisen								
empfohlen								
Beschränkung der Teilnehmerzahl	40 Studierende							
3. Verwendbarkeit des Moduls								
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester		
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Ökonomie	4.-6.		
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					WP	4.-6.		
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	4.-6.		
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	4.-6.		
4. Lehr- und Lernformen								
LV-Art	Durchführung	Thema		Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
							Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Konzeption und Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten		Deutsch	40	1,0	11,0	45,0
S	Semesterbegleitend	Schulungen zu Literaturrecherche und -verwaltung		Deutsch	20	1,0	11,0	13,0
PS	Semesterbegleitend	Referat		Deutsch	40	2,0	22,0	78,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP		
WS/SS			180	1		6,0		
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS								
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
Referat [780720529] (15 Minuten Präsentation; 12-15 Seiten Hausarbeit in Gruppenarbeit)		Vergabe von Peer-Feedback			benotet	Deutsch		
Studienleistung(en)								

Modultitel:	Wissenschaftliches Arbeiten in der Agrar- und Ernährungsökonomie
Modulnr./-code:	AGR-052 [780720520]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Denise Fischer-Kreer
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	

Modultitel: Unternehmensgründungen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft							
Modulnr./-code: AGR-053 [780720530]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Im vorliegenden Modul werden theoretische Konzepte im Themenbereich der Unternehmensgründungen präsentiert. Im Modul werden zunächst die Eigenschaften einer unternehmerischen Persönlichkeit aufgezeigt, insbesondere werden die theoretischen Grundlagen von unternehmerischem Denken und Handeln erläutert. Studierende können im Rahmen des Kurses eigene erste Geschäftsideen entwickeln. Die grundlegende Fragestellung des Moduls die es dann zu beantworten gilt, ist, wie eine Geschäftsidee in ein erfolgreiches Geschäftsmodell umgesetzt werden kann. Im Kurs werden die verschiedenen Teilbereiche eines Geschäftsmodells im Detail thematisiert und theoretisch fundiert erläutert. Hierzu zählen unter anderem die Entwicklung einer Unternehmensstrategie sowie die Aufstellung eines Marketing- und Finanzierungsplans. Ein besonderer Fokus liegt daher auf der Gestaltung eines Pitchdecks. Ein Pitchdeck ist eine Kurz-Präsentation des Geschäftsmodells mit der Unternehmer*innen ihre Geschäftsidee potenziellen Investor*innen verkaufen und es enthält somit die wesentlichen Kernpunkte eines Businessplans. In den Veranstaltungen haben die Studierenden die Möglichkeit ihre Geschäftsidee vorzustellen, Feedback zu erhalten und sich mit Fachexpert*innen aus der Praxis auszutauschen. Außerdem wenden die Studierenden das erlangte theoretische Wissen an, indem sie in Kleingruppenarbeit für eine Geschäftsidee ein Pitchdeck entwickeln und dieses in einem angemessenen Rahmen (bspw. im Rahmen eines simulierten Pitch-Wettbewerbs mit Start-up Investor*innen) vor einer Jury präsentieren.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - Geschäftsideen entwickeln, gestalten und detailliert ausarbeiten. - die unternehmerische Denkweise und den unternehmerischen Prozess verstehen. - strukturiert und analytisch eine Geschäftsidee in ein Geschäftsmodell überführen. - verstehen, wie man mit Chancen und Herausforderungen unternehmerischer Aktivitäten umgeht. - Präsentationstechniken anwenden und komplexe Lösungskonzepte in Teamarbeit erarbeiten.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen	mindestens 4. Fachsemester						
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl	40 Studierende						
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
B.Sc. Agrarwissenschaften					WP SP Ökonomie	5./6.	
B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften					WP	5./6.	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	5./6.	
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP	5./6.	
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					WP	5./6.	
Berufliche Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					WP	5./6.	
B.Sc. Geographie					WP	5./6.	
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
S	Semesterbegleitend	Pitchdeck Gestaltung in Theorie und Praxis	Deutsch	40	4,0	45,0	135,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer		8. ECTS-LP	
WS/SS			180	1		6,0	

Modultitel: Unternehmensgründungen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft				
Modulnr./-code: AGR-053 [780720530]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Projektarbeit [780720539]		benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Prof. Dr. Denise Fischer-Kreer				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				
Faschingbauer, M. (2021): Effectuation: Wie erfolgreiche Unternehmer denken, entscheiden und handeln, 4. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, ISBN: 3791049380. Fueglistaller, U., Müller, C., Müller, S., Volery, T. (2012): Entrepreneurship: Modelle – Umsetzung – Perspektiven, 3. Auflage, Springer Gabler, ISBN: 978-3-8349-3030-9. Grichnik, D., Brettel, M., Koropp, C., Mauer, R. (2017). Entrepreneurship: unternehmerisches Denken, Entscheiden und Handeln in innovativen und technologieorientierten Unternehmen, 2. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, ISBN: 9783791036595.				

Fachdidaktik

Hinweise zum Polyvalenzbereich:

- Für den Polyvalenzbereich zu lit. a. (gemäß Übersicht zur Struktur in Anlage 2 B der Prüfungsordnung) muss das Modul „Grundlagen der Fachdidaktik in Agrar- und Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaften“ (6 ECTS-LP) gewählt werden.
- Für den Polyvalenzbereich zu lit. b. (gemäß Übersicht zur Struktur in Anlage 2 B der Prüfungsordnung) kann das Modul „Grundlagen der Fachdidaktik in Agrar- und Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaften“ gewählt werden.

Modultitel: Grundlagen der Fachdidaktik in Agrar- und Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft							
Modulnr./-code: MO-AE-FD [707504100]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Die Studierenden bekommen erste Einblicke in die didaktischen Grundlagen und Ordnungsmittel der Berufspädagogik mit dem Fokus auf die Berufsfelder. Schwerpunkte sind: - die Organisation des zukünftigen Handlungsfeldes "Berufsschule" - Curriculare Vorgaben und Entwicklungsaufgaben - Zentrale Modelle der Berufspädagogik und ausgewählte Modelle der allgemeinen Didaktik - grundlegende Gedanken des Lernfeldkonzepts (berufliche Handlungskompetenz, Orientierung an Arbeits- und Geschäftsprozessen, Lernsituationen) - Ansprüche der Handlungsorientierung und allgemeine Aspekte der Umsetzung - Methodische Großformen im Unterricht des Berufsfeldes Diese werden über in den Berufsfeldern enthaltene Bildungsgänge konkretisiert.						
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - zentrale Herausforderungen für die zukünftige Arbeit am Berufskollegs darlegen, Entscheidungselemente und -momente darstellen und diesbezüglich verschiedene Kontexte sowie den eigenen Lernzuwachs reflektieren. - die Organisation des zukünftigen Handlungsfeldes "Berufsschule" in einzelnen Aspekten und Zusammenhängen beschreiben. - aktuelle und zukünftige fachliche/didaktische Herausforderungen im Unterricht des Berufsfeldes diskutieren. - Strukturelemente berufsschulischen Unterrichts auf verschiedenen Ebenen erfassen und diskutieren. - Modelle und Leitideen beruflicher Didaktiken bei der Gestaltung, Durchführung und Analyse von Lehr- und Lernprozessen im Berufsfeld Ernährung und Versorgungsmanagement erläutern. - die Handlungsorientierung als grundsätzliches Leitprinzip bei der Ausgestaltung von Lernsituationen auch in ihren Momenten und Ansprüchen darstellen. - besondere didaktisch-methodische Konzepte für die Berufsgruppen im Berufsfeld beschreiben. - Portfolioarbeit im Hinblick auf Fähigkeiten, Ansprüche und Fragestellungen fassen und erfahren.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen	keine						
empfohlen	keine						
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		3.-6.
B.Sc. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg					WP		3.-6.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
S*	Semesterbegleitend	Grundlagen der Fachdidaktik in Agrar- und Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaften	Deutsch	20	4,0	60,0	120,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
WS			180		1		6,0
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS							
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Mündliche Prüfung		Entwicklungen in Gruppenarbeit und Präsentation von (Teil-)Ergebnissen, regelmäßige Teilnahme			benotet	Deutsch	
Studienleistung(en)							

Modultitel:	Grundlagen der Fachdidaktik in Agrar- und Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft
Modulnr./-code:	MO-AE-FD [707504100]
10. Modulorganisation	
Modulverantwortliche(r)	
	Prof. Dr. Alexandra Brutzer
Lehrende(r)	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/
Anbietende Organisationseinheit(en)	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
11. Sonstiges	
	In dieser Lehrveranstaltung entfällt 1 LP auf inklusionsorientierte Fragestellungen

Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit umfasst 12 ECTS-LP.

Modultitel: Bachelorarbeit							
Modulnr./-code: B-601 [8900]							
1. Inhalt und Qualifikationsziele							
Inhalte:	Weitgehend selbstständige Bearbeitung einer theoretischen oder experimentellen komplexen Aufgabe aus den Agrarwissenschaften in einem begrenztem Zeitraum. Das Thema der Bachelorarbeit wird von einem selbstgewählten Betreuer geteilt.						
	Die Studierenden arbeiten sich mit Hilfe von Fachliteratur in neue Aufgabengebiete ein und verfassen die Bachelorarbeit. Dabei setzen diese die erlernten theoretischen und experimentellen Methoden unter Anleitung zur Erlangung neuer Erkenntnisse in den Agrarwissenschaften um. Die Ergebnisse werden in der schriftlichen Abschlussarbeit zusammenfassend dargestellt und diskutiert.						
	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen Abstraktionsvermögen, analytisches Denken, Problemlösungskompetenz und können komplexe Zusammenhänge strukturieren.						
	(Bibliotheksnutzung, Literaturrecherche, Analyse und Auswertung wissenschaftlicher Literatur, wissenschaftliches Schreiben)						
Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt mindestens zwei Monate und höchstens fünf Monate.							
Qualifikationsziele/ Kompetenzen							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
- Forschungsfragen formulieren.							
- eine Forschungsarbeit in einem vorgegebenen Zeitrahmen durchführen.							
- komplexe problembezogene Fragestellungen zu einem Thema selbstständig auf wissenschaftlicher Grundlage in einem vorgegebenen Zeitrahmen analysieren und lösen.							
- Forschungsergebnisse aufarbeiten und zusammenfassend darstellen.							
- eigene Ergebnisse in Bezug auf den Wissensstand diskutieren.							
- sich mit Hilfe von Fachliteratur schnell in neue Themenkomplexe einarbeiten.							
- die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis (Dokumentation, Fehleranalyse) beachten und anwenden.							
- die erlernten wissenschaftlichen Methoden weitgehend selbstständig auf konkrete Aufgabenstellungen anwenden und die Ergebnisse interpretieren und diskutieren.							
- ihr Wissen und Erkenntnisse aus der eigenen Forschungsarbeit vor einem Fachpublikum präsentieren und vertreten.							
- Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt mindestens zwei Monate bis maximal fünf Monate.							
2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul							
Verpflichtend nachzuweisen		Mindestens 90 ECTS-LP					
empfohlen							
Beschränkung der Teilnehmerzahl							
3. Verwendbarkeit des Moduls							
Studiengang/Teilstudiengang					Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester
B.Sc. Agrarwissenschaften					P		5.-6.
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg					P		5.-6.
Berufliche Fachrichtung Agrarwissenschaft (Bachelor – Zwei-Fach-Modell)					P		5.-6.
4. Lehr- und Lernformen							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
B-Arb	Semesterbegleitend	Bachelorarbeit	Deutsch/Englisch	1		0,0	340,0
K	Semesterbegleitend	Vortrag zur Bachelorarbeit	Deutsch/Englisch	1	0,1	2,0	18,0
5. Häufigkeit			6. Arbeitsaufwand [h]		7. Dauer		8. ECTS-LP
WS/SS			360		1		12,0

Modultitel: Bachelorarbeit				
Modulnr./-code: B-601 [8900]				
9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Bachelorarbeit [8900] (einschließlich Vortrag)		benotet	Deutsch/Englisch	
Studienleistung(en)				
10. Modulorganisation				
Modulverantwortliche(r)				
Alle selbstständigen Lehrenden des Studienganges				
Lehrende(r)				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: https://basis.uni-bonn.de/				
Anbietende Organisationseinheit(en)				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
11. Sonstiges				