

# Modulhandbuch

## Course Book

**Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“  
(Master – Zwei-Fach-Modell)**



## Modul-Übersicht/ Directory of modules

Pflichtbereich .....	4
Beziehungen und Förderung als Herausforderungen der Fachdidaktik der Ernährungs- & Hauswirtschafts- sowie der Agrarwissenschaft .....	5
Schulpraxis und Schulentwicklung in den Bildungsgängen der Ernährungs- und Hauswirtschafts- sowie Agrarwissenschaft .....	7
Begleitung Praxissemester .....	9
Vertiefungen der Fachdidaktik der Ernährungs- & Hauswirtschafts- sowie der Agrarwissenschaften .....	11
Agrartechnik.....	13
Agrar- und Umweltpolitik .....	15
Wahlpflichtbereich.....	17
Pathogene und tierische Schaderreger .....	18
Zucht- und Selektionsmethodik landwirtschaftlicher Kulturpflanzen .....	20
Einführung in den Ökologischen Landbau .....	22
Gartenbauliche Kulturen.....	24
Landwirtschaftliche Bodenuntersuchung und -bewertung: Ansätze, Methoden, Interpretation .....	26
Nachwachsende Rohstoffe .....	28
Projektseminar zu Gartenbaulichen Kulturen.....	30
Tiergesundheit und Verfahrenstechnik .....	32
Futtermittelkunde und Rationsgestaltung.....	34
Qualität tierischer Produkte .....	36
Einführung in die Geflügelwissenschaften.....	38
Einführung in die Pferdewissenschaften .....	40
Ernährungsphysiologie.....	42
Ethologie und Umweltwirkung .....	44
Futtermittelrecht .....	46
Grundlagen der Tierzucht und Genomik.....	48
Leistungsphysiologie.....	50
Projektseminar Nutztierwissenschaften .....	52
Rationsberechnung und -optimierung.....	54
Sonderbetriebszweige der Tierhaltung.....	55
Agrar- und Lebensmittelmärkte - Marktbedingungen und Marketing.....	56
Angewandte Mikroökonomie .....	58
Ökonomie III.....	60
Verbraucher- und Ernährungspolitik .....	62
Klassische und molekulare Genetik .....	64
Masterarbeit .....	66
Masterarbeit .....	67

## 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**

**Es müssen 24 ECTS-LP erbracht werden - zuzüglich 2 ECTS-LP für die  
Begleitung des Praxissemesters.**

**Modultitel: Beziehungen und Förderung als Herausforderungen der Fachdidaktik der Ernährungs- & Hauswirtschafts- sowie der Agrarwissenschaft**

**Modulnr./-code:** FD-BeFö [753101020]

**1. Inhalt und Qualifikationsziele**

**Inhalte:** Das Spannungsfeld von beruflicher Handlungskompetenz und des Inklusionsgedankens auch in verschiedenen Interpretationen und Kontextbezügen, Übersicht über das Problemfeld der beruflichen Bildung benachteiligter und behinderter Menschen und Strukturen der Benachteiligtenförderung u.a. unter dem Gesichtspunkt der Behinderung, Klientel und Zusammensetzungen der Berufsschulklassen in den Fachbereichen, soziologische und psychologische (v.a. kommunikationstheoretische) Theorie sowie pädagogische und didaktische Ausführungen, Instrumente und Spannungslagen der beruflichen Förderpädagogik

**Qualifikationsziele/ Kompetenzen**

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...

- theoretische Kontexte einer beruflichen Förderpädagogik und einer Beziehungs-didaktik diskutieren, anwenden und (auch unter dem Theorie-Praxisverhältnis) reflektieren.
- Modelle und Instrumente einer beruflichen Förderpädagogik und einer Beziehungs-didaktik im Hinblick auf klientelbezogene Herausforderungen diskutieren.
- kulturelle Aspekte beruflichem Lernens und Handelns besonders unter dem Gedanken der Inklusion und der Bildung Benachteiligter reflektieren und in Bezug zu Qualifikations- und Kompetenzerwartungen setzen.
- pädagogische und didaktische (auch methodische) Ansätze, Modelle, Konzepte und Instrumente auch unter dem Anspruch der Inklusion diskutieren.

**2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul**

<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>	
<b>empfohlen</b>	Grundlagen der Fachdidaktik in den Agrar- und Ernährungswissenschaften, Eignungs- und Orientierungspraktikum, Vorlesung und Seminar zur Berufspädagogik
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>	

**3. Verwendbarkeit des Moduls**

Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
		Start WS	Start SS
Lehramtsfachkombination „Agrarwissenschaft“ (Master)	P	1.	4.
Lehramtsfachkombination „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master)	P	1.	4.
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)	P	1.	4.
Berufliche Fachrichtung „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)	P	1.	4.

**4. Lehr- und Lernformen**

LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
S*	Semesterbegleitend		Deutsch	20	2,5	38,0	82,0

5. Häufigkeit	6. Arbeitsaufwand [h]	7. Dauer	8. ECTS-LP
WS	120	1	4,0

**9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS**

Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung
Hausarbeit [753101029]	Gestaltung einer Sitzung sowie eines Sitzungsteils	benotet	Deutsch	

**Studienleistung(en)**

<b>Modultitel:</b>	<b>Beziehungen und Förderung als Herausforderungen der Fachdidaktik der Ernährungs- &amp; Hauswirtschafts- sowie der Agrarwissenschaft</b>
<b>Modulnr./-code:</b>	FD-BeFö [753101020]
<b>10. Modulorganisation</b>	
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
	Prof. Dr. Alexandra Brutzer
<b>Lehrende(r)</b>	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>	
<b>11. Sonstiges</b>	
	3 ECTS-LP entfallen auf inklusionsorientierte Fragestellungen

<b>Modultitel: Schulpraxis und Schulentwicklung in den Bildungsgängen der Ernährungs- und Hauswirtschafts- sowie Agrarwissenschaft</b>									
<b>Modulnr./-code:</b> FD-SP [753101030]									
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>									
<b>Inhalte:</b>	Berufsbildungsgesetz, Bildungspläne, Schulentwicklung, Unterrichtskulturelle Aspekte, Modelle zur Analyse und Wirkung von Unterricht, Umsetzung und Reflexion kompetenzorientierten Unterrichts auf Basis des Lernfeldkonzepts, individuelle Förderung, Diagnostik, Differenzierung und Beratung, Kommunikation im Unterricht, Digitalisierung, sprachsensibler Unterricht, Portfolioarbeit								
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>									
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...									
- grundlegende Elemente schulischen Lehrens und Lernens auf der Basis von fachwissenschaftlichen Ansprüchen und fach- sowie allgemeindidaktischen Modellen planen, durchführen und reflektieren.									
- Dabei können sie...									
- das System Schule unter verschiedenen Perspektiven (u. a. hermeneutische Perspektiven) erkunden.									
- Unterrichtsbeobachtungen vor dem Hintergrund unterrichtskultureller Aspekte und/oder didaktischer Theorien durchführen, analysieren und reflektieren.									
- Problemlagen in der Schulpraxis in konkreten Einzelfällen ermitteln und Lösungsansätze aus der aktuellen Forschung zuordnen, diskutieren und präsentieren.									
- Digitalität und Digitalisierung in den Bildungsgängen bzw. den Berufsfeldern unter fachdidaktischen Aspekten erörtern.									
- Unterrichtsplanungen unter Berücksichtigung der Leistungsheterogenität diskutieren.									
- das professionelle Selbstkonzept in eine reflexionsorientierte Entwicklung bringen.									
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>									
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>									
<b>empfohlen</b>									
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>									
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>									
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>						<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
								<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
Lehramtsfachkombination „Agrarwissenschaft“ (Master)						P		2.	1.
Lehramtsfachkombination „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master)						P		2.	1.
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)						P		2.	1.
Berufliche Fachrichtung „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)						P		2.	1.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>									
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]			
						Präsenzzeit	Selbststudium		
S*	Semesterbegleitend		Deutsch	20	2,5	38,0	82,0		
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>	<b>7. Dauer</b>	<b>8. ECTS-LP</b>			
SS				120	1	4,0			
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>									
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung			
Referat [753101039]	Gestaltung von Sitzungsteilen			benotet	Deutsch				
<b>Studienleistung(en)</b>									

<b>Modultitel:</b>	<b>Schulpraxis und Schulentwicklung in den Bildungsgängen der Ernährungs- und Hauswirtschafts- sowie Agrarwissenschaft</b>
<b>Modulnr./-code:</b>	FD-SP [753101030]
<b>10. Modulorganisation</b>	
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
	Prof. Dr. Alexandra Brutzer
<b>Lehrende(r)</b>	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>	
<b>11. Sonstiges</b>	
	1 ECTS-LP entfällt auf inklusionsorientierte Fragestellungen



<b>Modultitel: Begleitung Praxissemester</b>									
<b>Modulnr./-code:</b> PXS-BG-2F [753101070]									
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>									
<b>Inhalte:</b>	Modelle zur Analyse von Unterricht, pädagogische und didaktische Reflexionskategorien, Forschungsmethodik unter unterschiedlichen Paradigmen, Differenzierung von Unterricht auch im Hinblick auf die Aufgabe der individuellen Förderung								
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>									
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - Bezug nehmen von wissenschaftlichen Inhalten auf Situationen und Prozesse schulischer Praxis. - theoriegeleiteten Fachunterricht in unterschiedlicher Breite und Tiefe begründet und adressatenorientiert planen. - Unterrichtskonzepte sowie Unterrichtsansätze und -methoden unter Berücksichtigung neuer fachlicher Erkenntnisse prüfen und reflektieren. - Möglichkeiten zur Leistungsmessung und -bewertung diskutieren. - an der Weiterentwicklung von Unterricht, schulinternen Absprachen und Schule mitwirken. - Fragen für die Fachdidaktiken aus den ersten Erfahrungen mit der Lehrtätigkeit weiterentwickeln. - Forschungs- und Unterrichtsprojekte verschiedenen Umfangs vor dem Hintergrund relevanter Modelle und Diskursbezüge durchführen und reflektieren. - ausgewählte Methoden fachdidaktischer Forschung in begrenzten eigenen Untersuchungen anwenden.									
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>									
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>	- Eignungs- und Orientierungspraktikum - Grundlagen der Fachdidaktik in den Fachbereichen Agrar- und Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft - Schulpraxis und Schulentwicklung in den Bildungsgängen der Ernährungs- und Hauswirtschafts- sowie Agrarwissenschaft								
<b>empfohlen</b>									
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>									
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>									
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>						<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
								<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)						P		3.	2.
Berufliche Fachrichtung „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)						P		3.	2.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>									
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]			
						Präsenzzeit	Selbststudium		
S*	Semesterbegleitend		Deutsch	20	2,0	30,0	30,0		
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>	
WS				60		1		2,0	
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>									
<b>Prüfungsform</b>	<b>Zulassungsvoraussetzung</b>				<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>		
(Die Prüfung erfolgt im Rahmen des Moduls „Praxissemester - Studienprojekte“)	Gestaltung einer Sitzung sowie eines Sitzungsteils				benotet	Deutsch			
<b>Studienleistung(en)</b>									

<b>Modultitel:</b> Begleitung Praxissemester
<b>Modulnr./-code:</b> PXS-BG-2F [753101070]
<b>10. Modulorganisation</b>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Prof. Dr. Alexandra Brutzer
<b>Lehrende(r)</b>
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>
<b>11. Sonstiges</b>

<b>Modultitel: Vertiefungen der Fachdidaktik der Ernährungs- &amp; Hauswirtschafts- sowie der Agrarwissenschaften</b>									
<b>Modulnr./-code:</b> FD-VT [753101080]									
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>									
<b>Inhalte:</b>	Übergreifende und spezifische Momente und Kategorien methodischer Entscheidungen unter besonderem Bezug auf typische berufliche Handlungsfelder und Handlungssituationen; Interpretationen und Darstellbarkeit beruflicher Handlungskompetenz; Zusammenhänge und Differenzen beruflicher Handlungskompetenz mit Lernzielen; Die potentielle Rolle der Fachwissenschaft für verschiedene Konzeptionen der Lernfelddidaktik in Inhalt wie in Methodik im Berufsfeld; Spannungsmomente der Berufe; Mögliche Ausführungen, Interpretationen und Herausforderungen der didaktischen Analyse im Berufsfeld; Mögliche Ausführungen, Interpretationen und Herausforderungen konstruktivistischer Didaktik im Berufsfeld								
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>									
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...									
- konkrete didaktische Entscheidungen unter Einbezug einschlägiger didaktisch-pädagogischer Ansprüche und Modelle vertieft reflektieren.									
- die Bedeutung allgemeindidaktischer Modelle für berufsfeldspezifische Umsetzungen der beruflichen (handlungsorientierten) Lernfelddidaktik anhand konkreter Situationen erörtern und dabei auf grundlegende Eigenarten der beruflichen Bildung Bezug nehmen.									
- die Rolle verschiedener Aspekte von Beruf und Fachwissenschaft anhand konkreter didaktischer Entscheidungssituationen differenziert beurteilen.									
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>									
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>									
<b>empfohlen</b>	Grundlagen der Fachdidaktik in den Agrar- und Ernährungswissenschaften, Eignungs- und Orientierungspraktikum, Vorlesung und Seminar zur Berufspädagogik								
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>									
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>									
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>						<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
								<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)						P		4.	1./3.
Berufliche Fachrichtung „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)						P		4.	1./3.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>									
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]			
						Präsenzzeit	Selbststudium		
S*	Semesterbegleitend		Deutsch	20	2,5	38,0	82,0		
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>	
SS				120		1		4,0	
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>									
<b>Prüfungsform</b>	<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>			
Semesterbegleitende Aufgabe [753101089]	Referate, Präsentation von Teilergebnissen			benotet	Deutsch				
<b>Studienleistung(en)</b>									

<b>Modultitel:</b>	<b>Vertiefungen der Fachdidaktik der Ernährungs- &amp; Hauswirtschafts- sowie der Agrarwissenschaften</b>
<b>Modulnr./-code:</b>	FD-VT [753101080]
<b>10. Modulorganisation</b>	
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
	Prof. Dr. Alexandra Brutzer
<b>Lehrende(r)</b>	
	Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>	
<b>11. Sonstiges</b>	

<b>Modultitel: Agrartechnik</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-012 [780720120]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologie und Arbeitsmethoden im Ackerbau</li> <li>- Typische Anordnungen und Verfahren zur Bodenbearbeitung und Aussaat</li> <li>- Übersicht über Methoden und Technologien für den Pflanzenschutz</li> <li>- Die Ernte von Dresch- und Hackfrüchten</li> <li>- Anbau und Ernte von Kartoffeln und Zuckerrüben</li>   <li>- Technik und Arbeitsverfahren in der Milchviehhaltung/Milcherzeugung</li> <li>- Typische Ausführung der Funktionsbereiche "Füttern", "Ruhen", "Laufen" und "Melken"</li> <li>- Technik des Milchentzuges, Anlagen zum Melken, Kühlen &amp; Lagern der Milch</li> <li>- Typische Haltungsformen von Kälbern, Jungvieh und Mast-Rindern</li> <li>- Futterernte, -konservierung, -entnahme, -aufbereitung &amp; -vorlage</li> <li>- Sammlung, Lagerung, Umschlag &amp; Ausbringung von Reststoffen</li> </ul>						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geräte und Maschinen und deren Aufgaben identifizieren.</li> <li>- Arbeitsprozesse in ihrer Reihenfolge und typischen Mechanisierung beschreiben.</li> <li>- anderen Personen (nicht Fachleuten) erklären, welche Ziele verfolgt werden und welche typischen Prozessabläufe hierzu durchgeführt werden.</li> <li>- Kalkulationen von einfachen Prozessabläufen durchführen.</li> <li>- einfache Skizzen (Querschnitte und Grundrisse) erstellen und beschriften.</li> </ul>							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>							
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>	<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>				
			<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>			
B.Sc. Agrarwissenschaften	P		3.	-			
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg	P		3.	-			
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)	P		1.	4.			
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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
<b>5. Häufigkeit</b>			<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>	<b>7. Dauer</b>	<b>8. ECTS-LP</b>		
WS			180	1	6,0		
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
<b>Prüfungsform</b>	<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>	
eKlausur [120min] [780720129]				benotet	Deutsch/Englisch		
<b>Studienleistung(en)</b>							

<b>Modultitel:</b> Agrartechnik
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-012 [780720120]
<b>10. Modulorganisation</b>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Prof. Dr. Christopher McCool
<b>Lehrende(r)</b>
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
<b>11. Sonstiges</b>
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

<b>Modultitel: Agrar- und Umweltpolitik</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-048 [780720480]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	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						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- die wesentlichen Elemente der deutschen und europäischen Agrarpolitik skizzieren.</li> <li>- die Bedeutung der Welthandelsorganisation für die Agrarpolitik erklären.</li> <li>- die Verflechtungen zwischen unterschiedlichen Agrarmärkten erklären.</li> <li>- Leakage-Effekte zwischen einzelnen Märkten analysieren.</li> <li>- ökonomische Theorien zur Beurteilung der Agrar- und Agrarumweltpolitik heranziehen.</li> <li>- mit Hilfe ökonomischer Theorie ihren Standpunkt argumentativ vertreten.</li> <li>- ihre Argumentation graphisch illustrieren.</li> <li>- die Problematik der Bereitstellung öffentlicher Güter erklären.</li> <li>- die gelernten Konzepte auf neue Situationen übertragen.</li> </ul>							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>	Ökonomie I						
<b>empfohlen</b>	Module "Ökonomie II", "Ökonomie III" und "Angewandte Mikroökonomie"						
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
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		2.	3.
B.Sc. Geographie				WP SP Ökonomie		6.	-
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>	
SS				180		1	
						6,0	

<b>Modultitel: Agrar- und Umweltpolitik</b>				
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-048 [780720480]				
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>				
<b>Prüfungsform</b>	<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	<b>Benotet/ unbenotet</b>	<b>Prüfungs- sprache</b>	<b>Gewichtung</b>
Klausur [120 min] [780720489]		benotet	Deutsch	
<b>Studienleistung(en)</b>				
<b>10. Modulorganisation</b>				
<b>Modulverantwortliche(r)</b>				
Prof. Dr. Thomas Heckelei				
<b>Lehrende(r)</b>				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>				
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>				
<b>11. Sonstiges</b>				



## **Wahlpflichtbereich**

**Es müssen 6 ECTS-LP erbracht werden.**

<b>Modultitel: Pathogene und tierische Schaderreger</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-019 [780720190]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	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						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
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.							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>	Modul "Biologie"						
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
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.	3.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>	
SS				180		1	
						6,0	
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung	
eKlausur [780720199]	Regelmäßige Teilnahme an den Übungen			benotet	Deutsch	80%	
Semesterbegleitende Aufgabe [780720198]				benotet	Deutsch	20%	
<b>Studienleistung(en)</b>							

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

<b>Modultitel: Zucht- und Selektionsmethodik landwirtschaftlicher Kulturpflanzen</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-069 [780720690]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	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.						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
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.							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>	Grundlagen der Pflanzenzüchtung						
<b>empfohlen</b>							
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
B.Sc. Agrarwissenschaften				fWP		6.	-
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		6.	-
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)				WP		2.	3.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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)	Ganztags-Block		Deutsch	15	0,7	10,0	5,0
<b>5. Häufigkeit</b>			<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
SS			180		1		6,0
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
<b>Prüfungsform</b>		<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>
Klausur [780720699]					benotet	Deutsch	
<b>Studienleistung(en)</b>							

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

<b>Modultitel: Einführung in den Ökologischen Landbau</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-021 [780720210]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	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 Schlägebene; ökologische Unkrautregulierung; Pflanzenschutzstrategien; Natur- und Umweltschutz; Qualitätsmanagement						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
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.							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>	Module "Pflanzenernährung", "Pflanzenschutz" und "Pflanzenbau"						
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
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.	3.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>	
SS				180		1	
						6,0	
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
<b>Prüfungsform</b>	<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>	
Klausur [780720219]	Teilnahme an den Übungen			benotet	Deutsch		
<b>Studienleistung(en)</b>							

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

<b>Modultitel: Gartenbauliche Kulturen</b>								
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-022 [780720220]								
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>								
<b>Inhalte:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Biologie und des Anbaus gartenbaulicher Kulturen</li> <li>- Wirtschaftliche Bedeutung und Produktionsumfang von Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenanbau</li> <li>- Übersicht über die bedeutendsten Anbaugebiete</li> <li>- Saat-, Anzucht- und Pflanzsysteme in Freiland und Gewächshaus</li> <li>- Standortansprüche</li> <li>- Anbauplanung und Anbausysteme</li> <li>- Besonderheiten der Morphologie, Physiologie und Entwicklung ausgewählter Gartenbaukulturen</li> <li>- Vermehrung, Sorten, Unterlagen, Ertrags- und Fruchtphysiologie</li> <li>- Markt- und Qualitätsanforderungen bei Obst, Gemüse und Zierpflanzen</li> <li>- Ernährungsphysiologische Bedeutung ausgewählter gartenbaulicher Erzeugnisse</li> </ul>							
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>								
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachwissen zu Anbau und Eigenschaften wichtiger gartenbaulicher Kulturen wiedergeben.</li> <li>- Anbauverfahren im Gartenbau skizzieren und klassifizieren.</li> <li>- Informationen aus Fallbeispielen bestimmter Kulturen auf Kulturgruppen verallgemeinern.</li> </ul>								
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>								
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>								
<b>empfohlen</b>								
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>								
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>								
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>		
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>	
B.Sc. Agrarwissenschaften				WP SP Pflanze		5.	-	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		5.	-	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)				WP		1.	4.	
B.Sc. Geographie				WP SP Pflanze		5.	-	
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>								
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]		
						Präsenzzeit	Selbststudium	
V	Semesterbegleitend	Gartenbauliche Kulturen	Deutsch	120	4,0	60,0	80,0	
V	Semesterbegleitend	eLearning / Blended Learning	Deutsch	120	1,0	15,0	25,0	
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
WS				180		1		6,0
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>								
<b>Prüfungsform</b>		<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>	
eKlausur [780720229]					benotet	Deutsch	60%	
Semesterbegleitende Aufgabe [780720228]					benotet	Deutsch	40%	
<b>Studienleistung(en)</b>								



<b>Modultitel:</b> Gartenbauliche Kulturen
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-022 [780720220]
<b>10. Modulorganisation</b>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Prof. Dr. Eike Lüdeling
<b>Lehrende(r)</b>
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
<b>11. Sonstiges</b>
<p>Bärtels (Hrsg.): Der Baumschulbetrieb, Ulmer 1995          Bettin: Kulturtechniken im Zierpflanzenbau. Ulmer-Verlag, 2011          Büchele (Hrsg.): Lucas' Anleitung zum Obstbau (&gt;=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</p>

<b>Modultitel: Landwirtschaftliche Bodenuntersuchung und -bewertung: Ansätze, Methoden, Interpretation</b>									
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-023 [780720230]									
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>									
<b>Inhalte:</b>	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 BKSKL-NRW, Wasserhaushalt, Humushaushalt, Gehalte und Bedarf an verfügbaren Nährstoffen, Kalkbedarf, Bodenprobenahme, Feldmethoden der Bodenbewertung, Sensortechniken und Datenbanksansätze								
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>									
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...									
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Böden im Gelände hinsichtlich ihres landwirtschaftlichen Nutzungspotentials bewerten.</li> <li>- Ergebnisse von landw. Bodenanalysen interpretieren.</li> <li>- Empfehlungen zu Nutzung und Managementmaßnahmen aussprechen.</li> <li>- Bodenbewertungs-Ergebnisse etablierter Verfahren interpretieren.</li> <li>- einfache bodenphysikalische und bodenchemische Analysen durchführen.</li> </ul>									
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>									
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>	Allgemeine Boden- und Standortkunde, Chemie für Agrarwissenschaften								
<b>empfohlen</b>									
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>	24 Studierende								
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>									
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>						<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
								<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
B.Sc. Agrarwissenschaften						WP SP Pflanze		5.	-
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg						WP		5.	-
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)						WP		1.	4.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>									
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)	Ganztags-Block	Feld- u. Labormethoden z. Ermittl. u. Bewertung d. B.-qualität	Deutsch	24	2,0	30,0	30,0		
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>	
WS				180		1		6,0	

<b>Modultitel: Landwirtschaftliche Bodenuntersuchung und -bewertung: Ansätze, Methoden, Interpretation</b>				
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-023 [780720230]				
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>				
<b>Prüfungsform</b>	<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	<b>Benotet/ unbenotet</b>	<b>Prüfungs- sprache</b>	<b>Gewichtung</b>
Hausarbeit [780720239]	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum	unbenotet	Deutsch	0%
Referat [780720238]		benotet	Deutsch	25%
eKlausur [780720237]	Praktikumsbericht	benotet	Deutsch	75%
<b>Studienleistung(en)</b>				
<b>10. Modulorganisation</b>				
<b>Modulverantwortliche(r)</b>				
Dr. Stefan Pätzold				
<b>Lehrende(r)</b>				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>				
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
<b>11. Sonstiges</b>				
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.				

<b>Modultitel: Nachwachsende Rohstoffe</b>									
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-025 [780720250]									
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>									
<b>Inhalte:</b>	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.								
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>									
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...									
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wissen zu diesen Kulturen wiedergeben und deren Besonderheiten erkennen.</li> <li>- erweitertes know-how über Produktionssysteme wiedergeben.</li> <li>- die Bedeutung der Nachwachsenden Rohstoffe im Vergleich zu anderen Kulturen einordnen und deren Besonderheiten im Anbau erklären.</li> <li>- die Erkenntnisse auch auf andere Kulturen übertragen, ggf. lassen sich sogar ganz neue Pflanzen in Kultur nehmen.</li> <li>- interdisziplinäre Zusammenhänge zusammenführen, um ggf. neue Ideen oder Produkte aus Nachwachsenden Rohstoffen zu entwickeln.</li> </ul>									
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>									
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>									
<b>empfohlen</b>	Modul "Projektseminar Nachwachsende Rohstoffe"								
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>									
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>									
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>						<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
							<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>	
B.Sc. Agrarwissenschaften						WP SP Pflanze	5.	-	
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg						WP	5.	-	
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)						WP	1.	4.	
B.Sc. Geographie						WP SP Pflanze	5.	-	
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>									
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		
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>	<b>7. Dauer</b>	<b>8. ECTS-LP</b>			
WS				90	1	3,0			
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>									
<b>Prüfungsform</b>		<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>		
Klausur [780720259]					benotet	Deutsch			
<b>Studienleistung(en)</b>									

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

<b>Modultitel: Projektseminar zu Gartenbaulichen Kulturen</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-028 [780720280]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	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.						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wissenschaftliche Texte zusammenfassen, vergleichen und daraus Schlussfolgerungen ziehen.</li> <li>- wissenschaftliche Arbeitsweisen im Seminar anwenden und Projekte selbständig bearbeiten.</li> <li>- wissenschaftliche Texte zu gartenbaulichen Zusammenhängen analysieren, diskutieren und reorganisieren.</li> <li>- Informationen aus mehreren Quellen interpretieren, zusammenfassen, neu strukturieren und zielgruppenorientiert präsentieren.</li> <li>- zu einem Thema ein Projekt planen, eine wissenschaftliche Fragestellung generieren und diese zielorientiert durchführen.</li> </ul>							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>	Modul "Gartenbauliche Kulturen"						
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>	25 Studierende						
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
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.	3.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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
<b>5. Häufigkeit</b>			<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
SS			180		1		6,0
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
<b>Prüfungsform</b>	<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>	
Projektarbeit [780720289]				benotet	Deutsch		
<b>Studienleistung(en)</b>							

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

<b>Modultitel: Tiergesundheit und Verfahrenstechnik</b>									
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-029 [780720290]									
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>									
<b>Inhalte:</b>	<p>Teil "Tiergesundheit"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infektiöse und nicht-infektiöse Erkrankungen der verschiedenen Nutztierspezies: Ätiologie, Prophylaxe, Bestandsbekundungen</li> <li>- Erkrankungen des Verdauungstrakts</li> <li>- Erkrankungen des Respirationstrakts</li> <li>- Erkrankungen des Genitaltrakts</li> <li>- Erkrankungen der Milchdrüse</li> <li>- Anzeige- und meldepflichtige Seuchen</li> <li>- Einzel- und überbetriebliche Strategien des Gesundheitsmanagements</li> </ul> <p>Teil "Verfahrenstechnik"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systeme der Tierhaltung und deren verfahrenstechnische Gestaltung</li> <li>- Vorstellung klassischer und alternativer Systeme der Milchviehhaltung und Milchgewinnung, sowie der Kälberaufzucht und Rindermast</li> <li>- Vorstellung klassischer und alternativer Systeme der Ferkelerzeugung und Schweinemast</li> <li>- Technik und Arbeitsverfahren der Legehennenhaltung und Eierzeugung</li> <li>- Technik und Arbeitsverfahren der Broiler- und Putenmast</li> <li>- Einfache Methoden zur Bewertung von Haltungs- und Produktionsverfahren</li> </ul>								
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>									
<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verfahrenstechnische Zusammenhänge in der Tierhaltung erfassen und beschreiben.</li> <li>- einfache Bewertungen der ethologischen und umwelttechnischen Situation vornehmen.</li> <li>- die Rechtssituation in der Tierhaltung (Rahmengesetze wie Tierschutzgesetz usw.) erläutern.</li> <li>- grundlegende Zusammenhänge zur Pathogenese und Prävention der wichtigsten Erkrankungen von landwirtschaftlichen Nutztieren beschreiben.</li> <li>- zu verschiedenen Erkrankungen passende einzel- und überbetriebliche Gesundheitsmanagementmaßnahmen vorschlagen.</li> </ul>									
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>									
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>									
<b>empfohlen</b>	Vorkenntnisse im Bereich der klassischen Nutztierhaltung								
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>									
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>									
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>						<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
							<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>	
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.	3.	
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>									
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		
<b>5. Häufigkeit</b>					<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>	<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>	
SS					180	1		6,0	



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

<b>Modultitel: Futtermittelkunde und Rationsgestaltung</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-030 [780720300]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	Zusammensetzung und Eigenschaften von Futtermitteln Wichtige Analysemethoden zur Futtermittelbeurteilung Rationsoptimierung bei landwirtschaftlichen Nutztieren und deren Kriterien						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
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.							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"						
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
B.Sc. Agrarwissenschaften				P SP Tier		5.	-
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		5.	-
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)				WP		1.	4.
Staatsexamen Lebensmittelchemie				WP		7.	-
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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 Analysemethoden zur Futtermittelbeurteilung	Deutsch	6	0,6	10,0	15,0
<b>5. Häufigkeit</b>			<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
WS			180		1		6,0
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
<b>Prüfungsform</b>		<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>
Klausur [780720309]					benotet	Deutsch	
<b>Studienleistung(en)</b>							

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

<b>Modultitel: Qualität tierischer Produkte</b>									
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-031 [780720310]									
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>									
<b>Inhalte:</b>	Milch, Fleisch, Eier: Produktionstechnische Grundlagen, Markt und Handel, Zusammensetzung und Qualitätsbearbeitung Qualitätssicherung und Qualitätsbeeinflussung Praktische Laboranalysen zu Milch, Fleisch, Eiern Exkursionen								
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>									
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.									
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>									
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>									
<b>empfohlen</b>	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"								
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>									
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>									
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>						<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
							<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>	
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.	4.	
Staatsexamen Lebensmittelchemie						WP	7.	-	
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>									
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		
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>	
WS				180		1		6,0	
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>									
<b>Prüfungsform</b>		<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>		
Klausur [60 min] [780720319]					benotet	Deutsch			
<b>Studienleistung(en)</b>									

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

**Modultitel: Einführung in die Geflügelwissenschaften**
**Modulnr./-code:** AGR-033 [780720330]

**1. Inhalt und Qualifikationsziele**

<b>Inhalte:</b>	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 Futtermittelsverzehrs; 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**

<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>	
<b>empfohlen</b>	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>	

**3. Verwendbarkeit des Moduls**

Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht/ Wahlpflicht	Fachsemester	
		Start WS	Start SS
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.	1./3.

**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)**

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

<b>Modultitel: Einführung in die Pferdewissenschaften</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-034 [780720340]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	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						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
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.							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"						
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
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.	3.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>	
SS				180		1	
						6,0	
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
<b>Prüfungsform</b>		<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>
Klausur [780720349]		Teilnahme an Übungen			benotet	Deutsch	
<b>Studienleistung(en)</b>							



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

<b>Modultitel: Ernährungsphysiologie</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-035 [780720350]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	<p>Quantifizierung von Verdauungs- und Stoffwechselforgängen als Grundlage für Bedarfsermittlung und Versorgungsempfehlungen für Energie und Nährstoffe</p> <p>Quantifizierung von Stoffbewegungen im Körper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdauung, Absorption, Intermediärstoffwechsel Energetik:</li> <li>- Messung des Energieumsatzes, Energiebedarf für verschiedene Stoffwechselfunktionen und Energiebewertung bei Nutztieren Stickstoff-Umsatz:</li> <li>- Aminosäuren: Essentialität und Limitierung, Proteinbewertung bei Nutztieren</li> </ul>						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdauungs- und Stoffwechselforgänge als Grundlage für die Bedarfsermittlung und Versorgungsempfehlungen für Energie und Nährstoffe benennen, beschreiben und quantifizieren.</li> <li>- Methoden zur Messung des Energie- und Nährstoffumsatzes im Tierkörper von Verdauungs- und Stoffwechselforgängen beschreiben und anwenden.</li> <li>- laborbasierte Verfahren zur Simulation von Verdauungs- und Stoffwechselforgängen verstehen und durchführen.</li> </ul>							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"						
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
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.	3.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>	
SS				180		1	
						6,0	
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
<b>Prüfungsform</b>		<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>
Klausur [780720359]					benotet	Deutsch	
<b>Studienleistung(en)</b>							

<b>Modultitel:</b> Ernährungswissenschaften
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-035 [780720350]
<b>10. Modulorganisation</b>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Dr. Reinhard Puntigam
<b>Lehrende(r)</b>
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
<b>11. Sonstiges</b>

<b>Modultitel: Ethologie und Umweltwirkung</b>							
Modulnr./-code: AGR-036 [780720360]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>		<p>Beschreibung und Bewertung von Tierhaltungssystemen im Hinblick auf Tiergerechtigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutztierethologie (Wohlbefinden, Stress, Adaptionsvermögen)</li> <li>- Tiergerechtigkeitsindizes</li> <li>- Verhaltensbeobachtung von Nutztieren unter praktischen Bedingungen und Ableitung relevanter Merkmale für „Normalverhalten“</li> </ul> <p>Beschreibung und Bewertung von Tierhaltungssystemen im Hinblick auf ihren Einfluss auf die Umwelt und andere Schutzgüter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quellen und Ursachen der Umweltbelastungen durch Tierhaltungssysteme (Ställe, Futterlager, Lagerung und Ausbringung von organischen Reststoffen)</li> <li>- Emissionssituation (Gerüche, Ammoniak, Stäube, klimarelevante Gase, Geräusche)</li> <li>- Minderungsmaßnahmen, Immissionsbewertung</li> <li>- Bau- und Umweltschutz-Gesetzgebung</li> <li>- Relevanz zu Energie, Wasser und anderen Umwelt-Ressourcen</li> </ul>					
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die ethologisch- und umweltrelevanten Bedingungen in der Tierhaltung beschreiben.</li> <li>- Methoden der Bewertung der ethologisch- und umweltrelevanten Situation erläutern.</li> <li>- Missstände identifizieren und potenzielle Empfehlungen zu deren Beseitigung aussprechen.</li> <li>- den Problembereichen die relevanten Gesetze zuordnen.</li> </ul>							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>		Vorkenntnisse im Bereich der klassischen Nutztierhaltung					
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
B.Sc. Agrarwissenschaften				WP SP Tier		6.	-
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		6.	-
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)				WP		2.	3.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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
<b>5. Häufigkeit</b>			<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
SS			180		1		6,0
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
<b>Prüfungsform</b>		<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>
Klausur [120min] [780720369]					benotet	Deutsch	
<b>Studienleistung(en)</b>							

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

<b>Modultitel: Futtermittelrecht</b>									
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-037 [780720370]									
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>									
<b>Inhalte:</b>	Rechtliche Grundlagen - Gesetze und Verordnungen national und international - Futtermittel - Futtermittelzusatzstoffe  Entwicklungen und kritische Bereiche - Anwendungsbeispiele								
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>									
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.									
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>									
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>									
<b>empfohlen</b>	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"								
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>									
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>									
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>			
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>		
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.	3.		
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>									
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		
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>	
SS				180		1		6,0	
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>									
<b>Prüfungsform</b>		<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>		
Klausur [780720379]					benotet	Deutsch			
<b>Studienleistung(en)</b>									

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

<b>Modultitel: Grundlagen der Tierzucht und Genomik</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-038 [780720380]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	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						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
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.							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>							
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
B.Sc. Agrarwissenschaften				WP SP Tier		5.	-
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		5.	-
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)				WP		1.	4.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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
<b>5. Häufigkeit</b>			<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
WS			180		1		6,0
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
<b>Prüfungsform</b>		<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>
Klausur [780720389]					benotet	Deutsch	
<b>Studienleistung(en)</b>							



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

<b>Modultitel: Leistungsphysiologie</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-039 [780720390]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>		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					
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
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.							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>		Module "Biologie" und "Anatomie und Physiologie der Tiere"					
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
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.	3.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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
<b>5. Häufigkeit</b>			<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
SS			180		1		6,0

<b>Modultitel: Leistungsphysiologie</b>				
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-039 [780720390]				
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>				
<b>Prüfungsform</b>	<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	<b>Benotet/ unbenotet</b>	<b>Prüfungs- sprache</b>	<b>Gewichtung</b>
Klausur [780720399]		benotet	Deutsch	
<b>Studienleistung(en)</b>				
<b>10. Modulorganisation</b>				
<b>Modulverantwortliche(r)</b>				
Prof. Dr. Dr. Helga Sauerwein				
<b>Lehrende(r)</b>				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>				
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
<b>11. Sonstiges</b>				

<b>Modultitel: Projektseminar Nutztierwissenschaften</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-040 [780720400]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	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 Projekt selbständig zu bearbeiten und in einen größeren interdisziplinären Kontext darzustellen.						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
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.							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"						
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
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.	3.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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
<b>5. Häufigkeit</b>			<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
SS			180		1		6,0
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
<b>Prüfungsform</b>		<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>
Präsentation [780720409]					benotet	Deutsch	
<b>Studienleistung(en)</b>							

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

<b>Modultitel: Rationsberechnung und -optimierung</b>									
Modulnr./-code: AGR-041 [780720410]									
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>									
Inhalte:	Rationsoptimierung bei landwirtschaftlichen Nutztieren - Anwendung und Vergleich verschiedener Rationsberechnungsprogramme für landwirtschaftliche Nutztiere								
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>									
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - Rationsoptimierung bei landwirtschaftlichen Nutztieren und deren Kriterien verstehen und anwenden. - Schwächen und Stärken von Rationsberechnungsprogrammen analysieren. - Verbesserungspotenziale von Rationsberechnungsprogrammen erkennen. - Programme zur Rationsberechnung anwenden.									
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>									
Verpflichtend nachzuweisen									
empfohlen	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"								
Beschränkung der Teilnehmerzahl									
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>									
Studiengang/Teilstudiengang						Pflicht/ Wahlpflicht		Fachsemester	
								Start WS	Start SS
B.Sc. Agrarwissenschaften						WP SP Tier		5.	-
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg						WP		5.	-
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)						WP		1.	4.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>									
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]			
						Präsenzzeit	Selbststudium		
S	Semesterbegleitend	Vorstellung von Rationsberechnungsprogrammen	Deutsch	15	1,0	15,0	40,0		
Ü	Semesterbegleitend	Übungen an konkreten Softwarepaketen	Deutsch	15	3,0	45,0	80,0		
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>	
WS				180		1		6,0	
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>									
Prüfungsform		Zulassungsvoraussetzung			Benotet/unbenotet	Prüfungssprache	Gewichtung		
Klausur [780720419]					benotet	Deutsch			
Studienleistung(en)									
<b>10. Modulorganisation</b>									
<b>Modulverantwortliche(r)</b>									
Dr. Reinhard Puntigam									
<b>Lehrende(r)</b>									
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>									
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>									
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften									
<b>11. Sonstiges</b>									

<b>Modultitel: Sonderbetriebszweige der Tierhaltung</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-042 [780720420]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	Züchtung, Haltung, Fütterung und Lebensmittelerzeugung - Schafe - Ziegen - Fische						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
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.							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>	Module "Tierzucht und Tierhaltung" und "Nutztierbiologie und Tierernährung"						
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>	
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>
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.	3.
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend		Deutsch	120	4,0	60,0	120,0
<b>5. Häufigkeit</b>			<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
SS			180		1		6,0
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
<b>Prüfungsform</b>	<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>	
Klausur [780720429]				benotet	Deutsch		
<b>Studienleistung(en)</b>							
<b>10. Modulorganisation</b>							
<b>Modulverantwortliche(r)</b>							
Prof. Dr. Wolfgang Büscher							
<b>Lehrende(r)</b>							
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>							
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>							
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften							
<b>11. Sonstiges</b>							

<b>Modultitel: Agrar- und Lebensmittelmärkte - Marktbedingungen und Marketing</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-043 [780720430]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marktzusammenhänge und Preisbildung auf Agrar- und Lebensmittelmärkten</li> <li>- Internationale Rahmenbedingungen des Handels mit Agrar- und Lebensmittel</li> <li>- Rahmenbedingungen für die Agrarmärkte in der EU</li> <li>- Analyse und Darstellung ausgewählter Wertschöpfungsketten</li> <li>- Grundlagen des Marketing auf Lebensmittelmärkten</li> </ul>						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marktvolumen, grundlegende Qualitätsanforderungen und Qualitätsparameter von Agrarprodukten beschreiben.</li> <li>- Marktzusammenhänge auf Agrar- und Lebensmittelmärkten angemessen darstellen.</li> <li>- Marktphänomene in die theoretischen Ansätze der ökonomischen Theorie einordnen.</li> <li>- Auswirkungen unterschiedlicher Markteingriffe angemessen analysieren und bewerten.</li> <li>- neue Entwicklungen auf den Agrar- und Lebensmittelmärkten auf der Basis der Vorlesungsinhalte nach unterschiedlichen Aspekten beurteilen.</li> <li>- Entwicklungen auf den Agrar- und Lebensmittelmärkten darstellen und einordnen.</li> <li>- Regelungen der Agrarmärkte beschreiben und bewerten.</li> </ul>							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>	Module "Ökonomie I" und "Ökonomie II"						
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>			<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>		
					<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>	
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.	
Berufliche Fachrichtung „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)			WP		1.	4.	
B.Sc. Geographie			P SP Ökonomie		5.	-	
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
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)	Ganztags-Block	Ausgewählte Themen der Agrar- und Lebensmittelmärkte	Deutsch	20	0,5	6,0	39,0
<b>5. Häufigkeit</b>			<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
WS			180		1		6,0



<b>Modultitel: Agrar- und Lebensmittelmärkte - Marktbedingungen und Marketing</b>				
Modulnr./-code: AGR-043 [780720430]				
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung
Klausur [60 min] [780720439]		benotet	Deutsch	
<b>Studienleistung(en)</b>				
Präsentationen				
<b>10. Modulorganisation</b>				
<b>Modulverantwortliche(r)</b>				
Dr. Johannes Simons				
<b>Lehrende(r)</b>				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>				
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
<b>11. Sonstiges</b>				

<b>Modultitel: Angewandte Mikroökonomie</b>								
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-044 [780720440]								
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>								
<b>Inhalte:</b>		<p>Neoklassische Mikroökonomie: Angebotstheorie: Produktionstechnologie, Angebots- und Faktornachfrageentscheidungen unter Gewinnmaximierung/ Kostenminimierung, Marktangebot, Elastizitätskonzept; Nachfragetheorie: Nutzenkonzept und –maximierung, Marktnachfrage und Theorie der Preisbildung: Konkurrenzgleichgewicht und Marktmacht.</p> <p>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.</p>						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>								
<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methoden und konzeptuelle Grundlagen der Mikroökonomie und der Institutionenökonomie wiedergeben.</li> <li>- mithilfe der mikroökonomischen Methoden theoretische Ergebnisse berechnen.</li> <li>- mikroökonomische Theorie auf reale wirtschaftliche Phänomene anwenden.</li> <li>- mathematische Formeln und Graphen interpretieren.</li> <li>- verschiedene theoretische Ansätze zusammenfassen, erklären und vergleichen.</li> <li>- verschiedene theoretische Ansätze zur Analyse ökonomischer Phänomene anwenden.</li> <li>- die theoretische Auswirkung verschiedener Institutionen für ökonomische Phänomene analysieren.</li> <li>- die Entstehung und Entwicklung verschiedener Institutionen analysieren.</li> </ul>								
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>								
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>	Ökonomie I							
<b>empfohlen</b>	Kenntnisse aus dem Modul "Ökonomie II"							
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>								
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>								
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>		
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>	
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.	
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>								
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]		
						Präsenzzeit	Selbststudium	
V	Semesterbegleitend	Neoklassische Mikroökonomie	Deutsch	100	2,0	22,0	68,0	
V	Semesterbegleitend	Institutionenökonomie	Deutsch	100	2,0	22,0	68,0	
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
WS				180		1		6,0

<b>Modultitel: Angewandte Mikroökonomie</b>				
Modulnr./-code: AGR-044 [780720440]				
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung
Klausur [120 min] [780720449]		benotet	Deutsch	
<b>Studienleistung(en)</b>				
<b>10. Modulorganisation</b>				
<b>Modulverantwortliche(r)</b>				
Prof. Dr. Jan Börner				
<b>Lehrende(r)</b>				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>				
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
<b>11. Sonstiges</b>				
Varian, Grundzüge der Mikroökonomie Voigt, Institutionenökonomik				

<b>Modultitel: Ökonomie III</b>								
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-047 [780720470]								
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>								
<b>Inhalte:</b>		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						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>								
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.								
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>								
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>								
<b>empfohlen</b>		Ökonomie I, Ökonomie II						
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>								
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>								
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>		
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>	
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.	3.	
Berufliche Fachrichtung „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)				WP		2.	3.	
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>								
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	
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
SS				180		1		6,0

<b>Modultitel: Ökonomie III</b>				
Modulnr./-code: AGR-047 [780720470]				
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>				
Prüfungsform	Zulassungsvoraussetzung	Benotet/ unbenotet	Prüfungs- sprache	Gewichtung
eKlausur [60 min] [780720479]		benotet	Deutsch	
<b>Studienleistung(en)</b>				
<b>10. Modulorganisation</b>				
<b>Modulverantwortliche(r)</b>				
Prof. Dr. Thomas Heckeley				
<b>Lehrende(r)</b>				
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>				
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>				
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften				
<b>11. Sonstiges</b>				

<b>Modultitel: Verbraucher- und Ernährungspolitik</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-051 [780720510]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirtschaftspolitische Begründung verbraucher- und ernährungspolitischer Eingriffe</li> <li>- Leitbilder und Konzeptionen der Verbraucher- und Ernährungspolitik</li> <li>- Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit der Verbraucher- und Ernährungspolitik</li> <li>- Instrumente der Verbraucher- und Ernährungspolitik</li> <li>- Bewertung verbraucher- und ernährungspolitischer Eingriffe</li> <li>- Verbraucherrechte und ihre Umsetzung</li> <li>- Institutionelle Ausgestaltung der Verbraucher- und Ernährungspolitik</li> <li>- Praxis und Probleme der Verbraucherschutzpolitik in Deutschland und der EU</li> </ul>						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden...							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Probleme der Verbraucher- und Ernährungspolitik systematisch beschreiben.</li> <li>- Verbraucher- und Ernährungspolitik in die theoretischen Ansätze der ökonomischen Theorie einordnen.</li> <li>- die Umsetzung der Verbraucherrechte in gesetzliche und institutionelle Rahmenbedingungen erläutern.</li> <li>- verbraucher- und ernährungspolitische Eingriffe auf der Basis der ökonomischen Theorie bewerten.</li> <li>- die Problematik der Umsetzung von Verbraucherrechten in Abhängigkeit von den Verbraucherleitbildern beurteilen.</li> <li>- die Problematik des nachhaltigen Konsums und dessen Förderung durch staatliche Instrumente angemessen erfassen.</li> <li>- wichtige Institutionen im Zusammenhang mit der Verbraucher- und Ernährungspolitik darstellen.</li> <li>- Institutionen der Verbraucher- und Ernährungspolitik hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Verbraucher- und Ernährungspolitik einordnen und beurteilen.</li> </ul>							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>							
<b>empfohlen</b>	Module "Ökonomie I" und "Ökonomie II"						
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>	80 Studierende						
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>			<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>		
					<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>	
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.	3.	
Berufliche Fachrichtung „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)			WP		2.	3.	
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
LV-Art	Durchführung	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]	
						Präsenzzeit	Selbststudium
V	Semesterbegleitend	Verbraucher- und Ernährungspolitik	Deutsch	60	2,0	22,0	58,0
S	Semesterbegleitend	Aktuelle Themen der Verbraucher- und Ernährungspolitik	Deutsch	60	1,5	17,0	33,0
S (Block)	Ganztag-Block	Ausgewählte Themen der Verbraucher- und Ernährungspolitik	Deutsch	20	0,5	6,0	44,0
<b>5. Häufigkeit</b>			<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>
SS			180		1		6,0

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

<b>Modultitel: Klassische und molekulare Genetik</b>									
<b>Modulnr./-code:</b> AGR-054 [780720540]									
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>									
<b>Inhalte:</b>	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								
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>									
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).									
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>									
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>									
<b>empfohlen</b>	Grundlagen der Biologie (Mitose, Meiose, Biomoleküle, Aufbau der Zelle etc.)								
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>									
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>									
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>				<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>		<b>Fachsemester</b>			
						<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>		
B.Sc. Agrarwissenschaften				WP		5.	-		
B.Sc. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg				WP		5.	-		
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)				WP		1.	4.		
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>									
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		
<b>5. Häufigkeit</b>				<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>		<b>7. Dauer</b>		<b>8. ECTS-LP</b>	
WS				180		1		6,0	
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>									
<b>Prüfungsform</b>		<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>		
Klausur [780720549]		Regelmäßige Teilnahme an den Übungsgruppen			benotet	Deutsch			
<b>Studienleistung(en)</b>									



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

## **Masterarbeit**

**Die Masterarbeit umfasst 15 ECTS-LP.**

<b>Modultitel: Masterarbeit</b>							
<b>Modulnr./-code:</b> M-401 [8900]							
<b>1. Inhalt und Qualifikationsziele</b>							
<b>Inhalte:</b>	Aufgabe der Masterarbeit Eine Fragestellung aus dem Gebiet des Unterrichtsfachs und deren Argumentation.						
<b>Qualifikationsziele/ Kompetenzen</b>							
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls, können die Studierenden... - ein Problem aus dem Studiengang selbstständig bearbeiten, eine Lösung mittels wissenschaftlicher Methoden herbeiführen und innerhalb einer vorgegebenen Frist angemessen darstellen.							
<b>2. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>							
<b>Verpflichtend nachzuweisen</b>	Mindestens 45 LP im Studiengang						
<b>empfohlen</b>							
<b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b>							
<b>3. Verwendbarkeit des Moduls</b>							
<b>Studiengang/Teilstudiengang</b>			<b>Pflicht/ Wahlpflicht</b>	<b>Fachsemester</b>			
				<b>Start WS</b>	<b>Start SS</b>		
M.Ed. Agrarwissenschaft Lehramt Berufskolleg			P	4.	4.		
M.Ed. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft Lehramt Berufskolleg			P	4.	4.		
Berufliche Fachrichtung „Agrarwissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)			P	4.	4.		
Berufliche Fachrichtung „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (Master – Zwei-Fach-Modell)			P	4.	4.		
<b>4. Lehr- und Lernformen</b>							
<b>LV-Art</b>	<b>Durchführung</b>	<b>Thema</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Gruppengröße</b>	<b>SWS</b>	<b>Workload [h]</b>	
						<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
M-Arb		Masterarbeit				0,0	450,0
<b>5. Häufigkeit</b>			<b>6. Arbeitsaufwand [h]</b>	<b>7. Dauer</b>	<b>8. ECTS-LP</b>		
WS/SS			450	1	15,0		
<b>9. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>							
<b>Prüfungsform</b>	<b>Zulassungsvoraussetzung</b>			<b>Benotet/unbenotet</b>	<b>Prüfungssprache</b>	<b>Gewichtung</b>	
Masterarbeit [2 - 5 Monate] [8900]				benotet			
<b>Studienleistung(en)</b>							
<b>10. Modulorganisation</b>							
<b>Modulverantwortliche(r)</b>							
NN							
<b>Lehrende(r)</b>							
Die durchführenden Lehrpersonen im aktuellen Semester finden Sie in basis: <a href="https://basis.uni-bonn.de/">https://basis.uni-bonn.de/</a>							
<b>Anbietende Organisationseinheit(en)</b>							
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften							
<b>11. Sonstiges</b>							