

**Modulhandbuch Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180**

Datum 06.12.2025

**Pflichtmodule****BIO.08525.01 - Botanik für Agrarwissenschaftler**

BIO.08525.01	5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Botanik für Agrarwissenschaftler
<b>Modulcode</b>	BIO.08525.01
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li></ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Dr. M. Schattat
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kenntnisvermittlung über Gestaltungsprinzipien bei Protophyten und Thallophyten</li><li>• Erwerb von Grundwissen über Anatomie und Morphologie der Kormophyten als strukturelle Grundlage für deren physiologische Leistungen</li><li>• Vorstellung ausgewählter Beispiele zur Ökomorphologie</li><li>• Erwerb von Fähigkeiten zur mikroskopischen Untersuchung pflanzlicher Zellen, Gewebe und Organe</li></ul>

**Modulinhalte**

- Aufbau autotropher Prokaryonten und Eukaryoten
- Bau und Funktion pflanzlicher Gewebe
- Bau, Wachstum und Funktion von Sprossachsen bzw. Achsenystemen
- Anlage, Entwicklung und Bau und Funktion von Blättern
- Bau, Wachstum und Funktion von Wurzeln bzw. Wurzelsystemen
- Blüte, Bestäubung, Befruchtung, Samen, Samenkeimung, Fruchtypen
- Vorstellung charakteristischer Lebenszyklen von Pflanzen
- Interaktionen von Pflanzen, Parabiose, Symbiose, Parasitismus
- Anpassungsstrategien von Pflanzen an spezifische Umweltbedingungen

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (3 SWS) Kursus
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt
<b>Prüfungsebene</b>	
<b>Credit-Points</b>	5 CP
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %.
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1
<b>Prüfung</b>	Prüfungsvorleistung
<b>LV 1</b>	
<b>LV 2</b>	
<b>Gesamtmodul</b>	Klausur, elektronische Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren
<b>Wiederholungsprüfung</b>	

Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung Allgemeine Botanik		3				0
<b>LV 2</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## AGE.07462.02 - Einführung in Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Klimawandel

AGE.07462.02	5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Einführung in Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Klimawandel
<b>Modulcode</b>	AGE.07462.02
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Wahlpflichtfächer</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Daniel Müller, Dr. Florian Schierhorn, Max Hofmann
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die wichtigsten physikalischen Grundlagen des Klimawandels und seiner Treiber zu beschreiben,</li> <li>• die Entwicklungen klimatischer Trends und ihrer Treiber strukturiert zu benennen,</li> <li>• die Hauptquellen und -gründe für Treibhausgase der Landnutzung und der Landwirtschaft zu erklären,</li> <li>• die Auswirkungen des Klimawandels in Bezug auf landwirtschaftliche Produktion darzustellen und zu interpretieren,</li> <li>• Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft zu identifizieren und deren Erfolgsaussichten systematisch zu vergleichen,</li> <li>• Anpassungsmaßnahmen der Landwirtschaft an den Klimawandel zu beschreiben und kritisch zu reflektieren,</li> <li>• mögliche Zielkonflikte zwischen Klimaschutz, Wirtschaftswachstum, Ernährung und Artenschutz gegenüberzustellen und differenziert zu beurteilen,</li> <li>• ausgewählte (englischsprachige) wissenschaftliche Veröffentlichungen zum Themenkomplex Klimawandel und Landwirtschaft vorzutragen und kritisch zu bewerten.</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<p>Einführung, Kennenlernen, Motivation des Moduls, Erwartungen, Rahmenbedingungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Block 1: Wissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung in die Klimatologie</li> <li>2. Treibhausgase, Treibhauseffekt und Strahlungshaushalt</li> <li>3. Klimamodelle und Treibhausgasszenarien</li> <li>4. Der IPCC, das 1.5°-Ziel und Kohlenstoffbudgets</li> </ol> </li> <li>• Block 2: Treibhausgasemissionen und Klimaschutz             <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Treibhausgasemissionen und Klimaschutz in der Landnutzung ("AFOLU")</li> <li>6. Treibhausgasemissionen und Klimaschutz in der Landwirtschaft</li> <li>7. Speicherung von Kohlenstoff in Boden und Vegetation</li> </ol> </li> <li>• Block 3: Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft             <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Auswirkungen des Klimawandels auf Pflanzenphänologie und Produktionsmengen</li> <li>9. Einfluss von Extremwetterereignissen auf die Landwirtschaft</li> <li>10. Auswirkungen auf Wasserverfügbarkeit und Wassernutzung</li> </ol> </li> <li>• Block 4: Anpassungsoptionen und Zielkonflikte             <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Anpassungsoptionen in der landwirtschaftlichen Praxis</li> <li>12. Konflikte zwischen Klimaschutz, Ernährung und Artenschutz</li> </ol> </li> </ul>

AGE.07462.02

5 CP

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>			Vorlesung (1 SWS) Übung (2 SWS) Kursus				
<b>Unterrichtssprachen</b>			Deutsch, Englisch				
<b>Dauer in Semestern</b>			1 Semester Semester				
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>			jedes Wintersemester				
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>			unbegrenzt				
<b>Prüfungsebene</b>							
<b>Credit-Points</b>			5 CP				
<b>Modulabschlussnote</b>			LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %.				
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>			1				
<b>Prüfung</b>		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform		
<b>LV 1</b>							
<b>LV 2</b>							
<b>LV 3</b>							
<b>Gesamtmodul</b>			Präsentation der Gruppenarbeit		Klausur oder elektronische Klausur		
<b>Wiederholungsprüfung</b>							
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung	1				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung	2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Selbststudium und Prüfungsvorbereitung					0
<b>Workload modulbezogen</b>					150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>							150

**AGE.08367.01 - Einführung in die Pflanzenernährung und den Pflanzenbau**

AGE.08367.01	5 CP	
<b>Modulbezeichnung</b>	Einführung in die Pflanzenernährung und den Pflanzenbau	
<b>Modulcode</b>	AGE.08367.01	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Edgar Peiter, Prof. Dr. Janna Macholdt	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind die Grundlagen der folgenden Bereiche zu beschreiben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufnahme und Funktion von Pflanzennährstoffen,</li> <li>• Boden-Pflanze-Interaktionen,</li> <li>• mineralische und organische Düngung,</li> <li>• die Fruchtfolgegestaltung sowie,</li> <li>• verschiedene Anbausysteme inklusive der Bewertungsmöglichkeiten, insbesondere im Kontext der Klimaresilienz und Nachhaltigkeit,</li> <li>• Darüber hinaus verfügen die Studierenden nach Abschluss des Moduls über grundlegende Kenntnisse im Bereich des Acker- und Pflanzenbaus inklusive wichtiger Standortfaktoren (Klima x Boden x Pflanze).</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Aufnahme und Funktion von Pflanzennährstoffen</li> <li>• Grundlagen von Boden-Pflanzen-Interaktionen</li> <li>• Grundlagen der mineralischen und organischen Düngung</li> <li>• Einführung in den Acker- und Pflanzenbau</li> <li>• Grundlagen der Fruchtfolgegestaltung</li> <li>• Grundlagen zu den Standortfaktoren sowie Boden-Pflanze-Interaktionen</li> <li>• Einführung in verschiedene Anbausysteme und Bewirtschaftungsformen inkl. deren Bewertung -insbesondere im Kontext Klimaresilienz &amp; Nachhaltigkeit</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Vorlesung (2 SWS) Kursus	
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform
<b>LV 1</b>		
<b>LV 2</b>		
<b>LV 3</b>		
<b>Gesamtmodul</b>	mündl. Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	
<b>Wiederholungsprüfung</b>		

Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Vorlesung	Vorlesung Teil Pflanzenernährung	2					0
LV 2	Vorlesung	Vorlesung Teil Pflanzenbau	2					0
LV 3	Kursus	Selbststudium und Prüfungsvo rbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>							150	150
<b>Workload Modul insgesamt</b>							150	150

**AGE.08418.01 - Abschlussmodul (Bachelorarbeit Agrarwissenschaften)**

AGE.08418.01	10 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Abschlussmodul (Bachelorarbeit Agrarwissenschaften)
<b>Modulcode</b>	AGE.08418.01
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Studiengangverantwortlicher (Prof. Dr. Norbert Hirschauer)
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	140 Leistungspunkte
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Nach Abschluss der Bachelorarbeit sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strukturiert die Forschungslücke in diesem Problemfeld herauszuarbeiten,</li> <li>• eigenständig ein wissenschaftlich relevantes Problemfeld zu identifizieren,</li> <li>• ausgehend von der Forschungslücke das eigene Forschungsziel systematisch zu beschreiben und klar über Forschungsfragen o.ä. zu operationalisieren,</li> <li>• eigenständig geeignete methodische Ansätze und Daten zur Beantwortung der gestellten Forschungsfragen zu identifizieren und die erforderlichen Analysen auszuführen, sowie</li> <li>• eine einfache wissenschaftliche Arbeit zu verfassen, die die Problemstellung, die Zielsetzung, methodische Vorgehensweise und die Ergebnisse klar beschreibt und kritisch reflektiert.</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissenschaftliche Ausarbeitung auf einem Gebiet der Agrarwissenschaften</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsform</b>	Selbständige betreute Arbeit
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	12 Wochen Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Semester
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt
<b>Prüfungsebene</b>	
<b>Credit-Points</b>	10 CP
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %.
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1
<b>Prüfung</b>	Prüfungsvorleistung
<b>Prüfungsform</b>	
<b>LV 1</b>	
<b>Gesamtmodul</b>	Bachelorarbeit
<b>Wiederholungsprüfung</b>	
<b>Lehrveranstaltungsform</b>	Selbständige betreute Arbeit
<b>Veranstaltungstitel</b>	Bachelorarbeit
<b>SWS</b>	
<b>Workload Präsenz</b>	
<b>Workload Vor- / Nachbereitung</b>	
<b>Workload selbstgestaltete Arbeit</b>	
<b>Workload Prüfung incl. Vorbereitung</b>	
<b>Workload insgesamt</b>	0
<b>Workload selbstgestaltete Arbeit</b>	300

(modulbezogen

**Workload Modul insgesamt** 300

**Prüfungsform**

**Angebotsrhythmus** Sommersemester und Wintersemester

**Aufnahmekapazität** unbegrenzt

---

**PHY.06667.03 - Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften**

PHY.06667.03	5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften
<b>Modulcode</b>	PHY.06667.03
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li><li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li></ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Jan Laufer
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kenntnis und Verständnis der grundlegenden Konzepte der Experimentalphysik in den Bereichen Mechanik, Wärmelehre, Elektrizität und Magnetismus, Optik, Struktur der Materie</li><li>• Anwendung des erlernten Wissens zur Lösung entsprechender Rechenaufgaben</li></ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Einführung: physikalische Größen, Einheiten, Gleichungen</li><li>• Grundbegriffe der Mechanik: Kinematik und Dynamik freier Punktmassen, Statik und Dynamik des starren Körpers, Mechanik der Flüssigkeiten, Gase und deformierbaren Körper</li><li>• Grundlagen der Thermodynamik: Temperatur, Wärme, kinetische Gastheorie - ideale Gase, I. Hauptsatz, Wärmetransport, Phasenübergänge</li><li>• Grundlagen der Elektrizität und des Magnetismus: Elektrostatik und Coulomb-Kraft, elektrischer Strom (Widerstände und Kondensatoren), Magnetfeld und Lorentz-Kraft, zeitlich veränderliche Felder, elektromagnetische Induktion und Anwendungen</li><li>• Schwingungen und Wellen: Schwingungen (freie, gedämpfte, erzwungene Schwingung), Wellen (Merkmale von Wellengleichung, verschiedene Arten von Wellen wie mechanische Wellen, Schallwellen, elektromagnetische Wellen)</li><li>• Licht und optische Abbildungen: Grundlagen der geometrischen Optik, Abbildungen, Welleneigenschaften von Licht,</li></ul>

## elektromagnetisches Spektrum

- Grundlagen der Struktur der Materie:

Kerne, Atome, Festkörper.

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (3 SWS) Übung (1 SWS) Kursus							
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
Prüfung	Prüfungsvorleistung							
LV 1	Prüfungsform							
LV 2								
LV 3								
<b>Gesamtmodul</b>	mündl. Prüfung oder Klausur							
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Vorlesung	Vorlesung	3					0
LV 2	Übung	Übung	1					0
LV 3	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>					150			150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

**AGE.00169.08 - Grundlagen Genetik**

AGE.00169.08	5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Grundlagen Genetik
<b>Modulcode</b>	AGE.00169.08
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	

- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule mehr...
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) > Pflichtmodule
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Agrarwissenschaften
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2012) > Agrarwissenschaften
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2016) > Agrarwissenschaften
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - SS 2018) > Agrarwissenschaften
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2016) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - SS 2018) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab SoSe 2023 > Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2016) > Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - WS 2022/23) > Agrarwissenschaften

**Modulverantwortliche/r****Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. Klaus Pillen, Dr. Renate Schafberg, Dr. Diana Oelschlägel

**Teilnahmevoraussetzungen****Kompetenzziele**

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Grundlagen für die Anwendung der Genetik in der Tier- und Pflanzenzucht zu verstehen,
- das Wissen über die Inhalte und Besonderheiten der Genetik zu

beherrschen und anzuwenden.

**Modulinhalte**

Teilmodul Nutztiergenetik:

- Grundlagen der zoologischen Systematik und Evolution
- Haustierwerdung und Domestikationsmerkmale
- die Zellteilungsformen (Mitose und Meiose)
- die Mendelschen Regeln (inkl. Modifikationen und Ausnahmen), Stammbaumanalysen
- verschiedene Formen von Genomveränderungen
- Populationsgenetische Grundlagen und Quantitative Genetik (Gen- und Genotypfrequenzen unter Gleichgewichtsbedingungen und in dynamischen Systemen, wie etwa unter Selektion)
- Heterosis
- Nutzung der Vererbungsgesetze in der Tierzucht (Inzucht, Erhalt genetischer Ressourcen, Pathogenetik)

Teilmodul Nutzpflanzengenetik:

- Einführung in die Genetik
- Makromoleküle, Zelle, Zellatmung und Photosynthese
- Mitose und Meiose
- Mendelgenetik
- Genetische Rekombination und Genkartierung
- DNA als Träger der Erbinformation, Replikation, Punktmutation
- PCR und Sequenzierung genomischer DNA
- Prokaryontische und eukaryontische Genexpression
- Genetischer Fingerabdruck
- Molekulargenetik und DNA-Bibliotheken
- Populationsgenetik und Evolution des Menschen

**Lehrveranstaltungsformen**

Vorlesung (2 SWS)

Vorlesung (2 SWS)

Kursus

Kursus

**Unterrichtssprachen**

Deutsch, Englisch

**Dauer in Semestern**

1 Semester Semester

**Angebotsrhythmus Modul**

jedes Wintersemester

**Aufnahmekapazität Modul**

unbegrenzt

**Prüfungsebene**

5 CP

**Modulabschlussnote**

LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %.

**Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs**

1

**Hinweise**

Bitte beachten: Die Modulleistungen (inkl. der 1. und 2. Wiederholung) werden zu 50 % im Bereich Nutztiergenetik und zu 50 % im Bereich Nutzpflanzengenetik abgelegt

**Prüfung****Prüfungsvorleistung****Prüfungsform****LV 1****LV 2****LV 3****LV 4****Gesamtmodul**

Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur, Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur

**Wiederholungsprüfung**

Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Vorlesung	Vorlesung (Nutzpflanzengenetik)	2					0

Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
		)						
<b>LV 2</b>	Vorlesung	Vorlesung (Nutztiergenetik )	2					0
<b>LV 3</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 4</b>	Kursus	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>					150			150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## AGE.00154.08 - Biologie der Nutzpflanzen

AGE.00154.08	5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Biologie der Nutzpflanzen
<b>Modulcode</b>	AGE.00154.08
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Marcel Quint, Dr. Carolin Delker
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:</li> <li>• Kulturpflanzenarten in systematische und nutzungsrelevante Kategorien zu klassifizieren</li> <li>• die Bedeutung und Verwendung der wichtigsten Kulturpflanzenarten unserer Breiten, sowie weltweit bedeutsam zu beurteilen</li> <li>• die Pflanzenarten des Ackerbaus des gemäßigten Klimas anhand morphologischer Kriterien zu bestimmen</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Systematik der Landpflanzen</li> <li>• Pflanzenbiologische Grundlagen</li> <li>• Systematische Einordnung der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen</li> <li>• Überblick über Botanik und Anbau bzw. Verwendung Kohlenhydrat liefernder Pflanzen</li> <li>• Überblick über Botanik und Anbau bzw. Verwendung Öl- und Protein liefernder Pflanzen</li> <li>• Überblick über Botanik und Anbau bzw. Verwendung von Futterpflanzen</li> <li>• Überblick über Botanik und Anbau bzw. Verwendung ausgewählter Sonderkulturen</li> <li>• Praktische Bestimmungsübungen zur Erkennung verschiedener Nutzpflanzenarten</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Kursus Übung (2 SWS) Kursus
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt
<b>Prüfungsebene</b>	
<b>Credit-Points</b>	5 CP

AGE.00154.08

5 CP

<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
<b>Hinweise</b>	Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht. (Bestimmung landwirtschaftlicher Kulturrarten, Samenkunde)							
Prüfung	Prüfungsvorleistung		Prüfungsform					
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	Testat (Übungen)		Klausur					
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung	2					0
<b>LV 2</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 3</b>	Übung	Übung	2					0
<b>LV 4</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>					150			150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## AGE.00253.05 - Zoologie

AGE.00253.05		5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Zoologie	
<b>Modulcode</b>	AGE.00253.05	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Hans-Hinrich Kaatz	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:</li> <li>• Kenntnisse zum Körperbau, zur Funktion der Organe, der Organisationsmerkmale und der Lebenszyklen von Hauptvertretern der artenreichsten Tierstämme zu erlangen</li> <li>• Verständnis der funktionsmorphologischen und evolutionsbiologischen Zusammenhänge in der Biologie der Tiere zu haben</li> <li>• Einstieg in die biologische Vielfalt der Tiere, ökosystemare Bedeutung wichtiger Vertreter und grober Überblick über die systematische Gliederung des Tierreichs zu bekommen</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau, Funktion und Evolution der artenreichsten und für die Landwirtschaft bedeutsamsten Tierstämme (v.a. Parasiten, Nützlinge, Schädlinge, Nutztiere): Protozoa (Einzeller), Wirts- und Generationswechsel, Krankheitserreger bei Mensch und Tier, Coelenterata (Schwämme und Hohltiere), Plathelminthes und Nemathelminthes (Platt- und Rundwürmer), Annelida (Ringelwürmer), Arthropoda (Gliederfüßer) insbes. Milben, Insekten als Schädlinge und Nützlinge, Mollusca (Weichtiere) insbes. Schnecken, Chordata und Vertebrata (Wirbeltiere)</li> <li>• Lebensweise und ökologische Funktion wichtiger Vertreter</li> <li>• Vergleichende Darstellung der wichtigsten im Tierreich realisierten Fortpflanzungs- und Entwicklungsmechanismen und der physiologischen Anpassungen der Tiergruppen in Kreislauf, Atmung, Verdauung, Exkretion, Sinnes- und Nervensystem</li> <li>• In den Übungen werden Baupläne derjenigen Stämme und Klassen des Tierreiches exemplarisch an Vertretern dargestellt, die von landwirtschaftlicher Bedeutung sind z.B. als Parasiten. Dabei auch die Beziehungen zwischen Morphologie und Lebensweisen dieser Tiergruppen aufgezeigt.</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	<p>Vorlesung (2 SWS)            Kursus            Übung (2 SWS)            Kursus            Kursus</p>	

AGE.00253.05							5 CP
<b>Unterrichtssprachen</b>				Deutsch, Englisch			
<b>Dauer in Semestern</b>				1 Semester	Semester		
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>				jedes Wintersemester			
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>				unbegrenzt			
<b>Prüfungsebene</b>							
<b>Credit-Points</b>			5 CP				
<b>Modulabschlussnote</b>				LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.			
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1					
<b>Hinweise</b>				Die Vorlesung ist offen für Gasthörer			
Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform		
<b>LV 1</b>							
<b>LV 2</b>							
<b>LV 3</b>							
<b>LV 4</b>							
<b>LV 5</b>							
<b>Gesamtmodul</b>		Teilnahme an den Übungen			Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung		
<b>Wiederholungsprüfung</b>							
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung	2				0
<b>LV 2</b>	Kursus	Selbststudium Nachbereitung der Vorlesung					0
<b>LV 3</b>	Übung	Übung	2				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Selbststudium Nachbereitung der Übungen					0
<b>LV 5</b>	Kursus	Prüfungsvorbereitung					0
<b>Workload modulbezogen</b>					150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>							150

## AGE.00146.07 - Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft

AGE.00146.07	5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
<b>Modulcode</b>	AGE.00146.07
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule mehr...</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Fachliche Vertiefungsmodul (30 LP)</li> <li>• Volkswirtschaftslehre (Economics) (180 LP) (Bachelor) &gt; Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 &gt; Wahlpflichtbereich</li> <li>• Volkswirtschaftslehre (Economics) (180 LP) (Bachelor) &gt; Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)180, Akkreditierungsfassung (SS 2016 - SS 2020) &gt; Wahlpflichtmodule (45 LP)</li> <li>• Volkswirtschaftslehre (Economics) (180 LP) (Bachelor) &gt; Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)180, Akkreditierungsfassung (WS 2008/09 - WS 2015/16) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Insa Theesfeld, Fr. Frauke Pirscher, Dr. Jörg Gersonde
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:</li> <li>• Benennen agrarpolitischer Ziele und Beschreiben von agrarpolitischer Entscheidungsprozessen</li> <li>• Selbständiges Identifizieren zentraler umwelt- und ressourcenbezogener Probleme der Agrar- und Ernährungswirtschaft</li> <li>• Kritisches Bewerten agrarpolitischer Instrumente</li> <li>• Eigenständiges Übertragen von agrärökonomischen Bewertungskonzepten auf aktuelle Fragen der Agrar- und Ernährungswirtschaft</li> <li>• Verstehen und Erklären der Ursachen für internationalen Handel</li> <li>• Selbständig die Wirkung von tarifären Handelshemmnnissen analysieren</li> <li>• Erkennen von verschiedenen Marktstrukturen</li> <li>• Ableiten des Marktergebnisses bei verschiedenen Marktstrukturen</li> <li>• Änderungen von Wohlfahrtseffekten beurteilen und bestimmen</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele und Träger der Agrarpolitik</li> <li>• Agrarpolitische Instrumente</li> <li>• Historische und aktuelle Agrarpolitik</li> <li>• Prinzipien der Umweltpolitik</li> <li>• Aktuelle agrarpolitische Fragestellung</li> <li>• Überblick über die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft</li> </ul>

- Erklärung der Wirkungszusammenhänge von Marktentwicklungen im Bereich der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Determinanten für internationale Wettbewerbsfähigkeit
- Preisbildung auf landwirtschaftlichen Faktormärkten
- Preisbildung auf landwirtschaftlichen Produktmärkten
- Abhängigkeiten zwischen Marktstruktur, Marktverhalten und Marktergebnis
- Preisbildung bei unvollständigem Wettbewerb

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (4 SWS) Kursus Kursus Übung (2 SWS)							
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
Prüfung	Prüfungsvorleistung							
LV 1	Prüfungsform							
LV 2								
LV 3								
LV 4								
<b>Gesamtmodul</b>	Teilnahme am Tutorium							
	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung							
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveran- staltung	Lehrveranstaltu- ngsform	Veranstaltungs- titel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Vorlesung	Vorlesung	4					0
LV 2	Kursus	Selbststudium						0
LV 3	Kursus	Prüfungsvorber- eitung						0
LV 4	Übung	Übung	2					0
<b>Workload modulbezogen</b>							150	150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## AGE.00156.08 - Biometrie I und Agrarinformatik

AGE.00156.08	5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Biometrie I und Agrarinformatik
<b>Modulcode</b>	AGE.00156.08
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) &gt; Bioinformatik Bioinformatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 &gt; Agrarwissenschaften</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Dr. Monika Wensch-Dorendorf, Dr. Thomas Schmutz
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissen über grundlegende statistische Maßzahlen, sowie Konfidenzintervalle und statistische Tests für Mittelwerte, Varianzen und Wahrscheinlichkeiten anzuwenden,</li> <li>• zu entscheiden, welche geeigneten statistischen Maßzahlen und Konfidenzintervalle bzw. Tests bei der Bearbeitung eines Fachproblems anzuwenden sind, wie diese dann zu berechnen bzw. durchzuführen und auch zu interpretieren sind,</li> <li>• Datenbanksysteme mit Bezug zum landwirtschaftlichen Anwendungsbereich aufzählen zu können,</li> <li>• Analysen der Tabellenkalkulation anzuwenden, sowie grundlegende Datenbankabfragen zu interpretieren und zu modifizieren,</li> <li>• Daten im Datenbanksystem ACCESS zu strukturieren, abzufragen und die Ergebnisse zu beurteilen,</li> <li>• anhand vorgegebener Beispiele eigene Abfragen zu entwickeln und für eigene Fragestellungen umzuformulieren.</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistische Maßzahlen, Konfidenzintervalle und Tests</li> <li>• Entwicklungsstand von Hard- und Software und deren Anwendung im Agrarbereich</li> <li>• Einführung in die Modellierung und Analyse großer Datens Mengen aus dem Agrarsektor</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (3 SWS) Übung (1 SWS) Kursus Kursus
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt

AGE.00156.08		5 CP						
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
<b>Hinweise</b>	Die Teilnahme an den Übungen ist verpflichtend und wird mittels Anwesenheitslisten kontrolliert.							
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform						
LV 1								
LV 2								
LV 3								
LV 4								
<b>Gesamtmodul</b>	Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation	Klausur oder elektronische Klausur						
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Vorlesung	Vorlesung	3					0
LV 2	Übung	Übung	1					0
LV 3	Kursus	Selbststudium						0
LV 4	Kursus	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>					150		150	
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## MAT.05056.01 - Mathematik D (SoSe)

MAT.05056.01	5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Mathematik D (SoSe)
<b>Modulcode</b>	MAT.05056.01
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Bioinformatik (MA120 LP) (Master) &gt; Bioinformatik BioinformatikMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab SoSe 2023 &gt; Wahlobligatorischer Bereich (5 LP): Es muss eines der aufgeführten Module gewählt werden.</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Mathias Wilke, Dr. Stephan Mescher
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die mathematischen Grundlagen, die während des Studiums benötigt werden. Die Studenten sollen mit Grundbegriffen und Grundtechniken der Linearen Algebra und der Analysis umgehen lernen, die insbesondere für die jeweiligen Anwendungen in ihrer Studienrichtung von Bedeutung sind.</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstellen mathematischer Modelle</li> <li>• Lineare Algebra, also Vektorrechnung, Matrizenrechnung, Determinanten und lineare Gleichungssysteme</li> <li>• Anwendungen der Linearen Algebra in den Agrarwissenschaften, Naturwissenschaften, Geometrie u.a.</li> <li>• Polynome und rationale Funktionen</li> <li>• einführende Behandlung von Funktionen mehrerer unabhängiger Variablen und Anwendungen, lineare Regression</li> <li>• Lineare Optimierung (Simplex-Algorithmus)</li> <li>• spezielles Thema</li> <li>• Anwendungen</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Übung (1 SWS) Kursus
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt
<b>Prüfungsebene</b>	
<b>Credit-Points</b>	5 CP
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %.

MAT.05056.01

5 CP

<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>			1
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform	
<b>LV 1</b>			
<b>LV 2</b>			
<b>LV 3</b>			
<b>Gesamtmodul</b>	Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation	Klausur	
<b>Wiederholungsprüfung</b>			
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS
			Workload Präsenz
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung	2
<b>LV 2</b>	Übung	Übung	1
<b>LV 3</b>	Kursus	Selbststudium	
<b>Workload modulbezogen</b>			150
<b>Workload Modul insgesamt</b>			150

## AGE.00152.07 - Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

AGE.00152.07 5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft
<b>Modulcode</b>	AGE.00152.07
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	

- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule mehr...
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) > Pflichtmodule
- Ernährungswissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Ernährungswissenschaft Ernährungswissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2019/20 > Wahlpflichtmodule
- Ernährungswissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Ernährungswissenschaft Ernährungswissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SoSe 2023) > Wahlpflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2016) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - SS 2018) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab SoSe 2023 > Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2016) > Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - WS 2022/23) > Agrarwissenschaften
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. Norbert Hirschauer

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele** Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- aus konzeptioneller Sicht die ökonomische Herangehensweise an Knappeitsprobleme und zielgerichtetes Entscheiden klar zu beschreiben und erklären,
- den Prozessablauf der Unternehmensplanung, die wichtigsten Planungsanlässe und die grundlegenden Planungsprinzipien für rationales Entscheiden übersichtlich zu erklären,

- die Grundlagen der Produktionstheorie eigenständig mathematisch aus dem Gewinnziel abzuleiten und grafisch zu veranschaulichen,
- unternehmerische Entscheidungsprobleme zu durchdringen und eigenständig geeignete Analyse- und Planungsmethoden für die Entscheidungsunterstützung zu identifizieren,
- finanzmathematische Berechnungen jeglicher Art fehlerfrei vorzunehmen und selbstständig in Tabellenkalkulationsprogrammen umzusetzen,
- das investitionsanalytische Instrumentarium selbstständig anzuwenden und mit Hilfe geeigneter Investitionskalküle Investitionsentscheidungen zu unterstützen sowie,
- die Entscheidung zwischen Finanzierungsalternativen selbstständig durch geeignete Entscheidungskalküle zu unterstützen.

<b>Modulinhalte</b>	1 Grundlagen BWL I: Ziele, Knappheit, Rationalprinzip, Effektivität und Effizienz 2 Grundlagen BWL II: Planungsprozesse, Planungsprinzipien, homo oeconomicus 3 Grundlagen BWL III: Zum Problem des Messens 4 Produktionstheorie (optimale spezielle Intensität, Minimalkostenkombination, optimale Produktionsrichtung) 5 Planung des Produktionsprogramms: (lineare) Optimierung und ihre Prämisse 6 Umweltökonomie I: Klima-/Umweltzerstörung und betriebswirtschaftliches Entscheiden 7 Umweltökonomie I: Fortsetzung 8 Finanzmathematik I: Aufzinsen, Abzinsen 9 Finanzmathematik II: Verrenten, Kapitalisieren, unterjährige Verzinsung 10 Investition I: Investitionsplan, Kalkulationszinsfuß, Kapitalwert, interner Zinsfuß 11 Investition II: Leistungskosten-Differenz, Durchschnittskosten, Eigenkapitalrendite 12 Finanzierung I: Vergleich von Finanzierungsalternativen: Disagio, Gebühren 13 Finanzierung II: Zinsverbilligung s. Zuschüsse, Kontokorrent, Leasing 14 Einführung Risikomanagement: Risikoursachen, Risikoeinstellung, Risikominderung 15 Zusammenfassung, Rückfragen, Prüfungsvorbereitung							
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Übung (2 SWS) Kursus							
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform						
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>Gesamtmodul</b>		Klausur						
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung	2					0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung	2					0
<b>LV 3</b>	Kursus	Selbststudium und Prüfungsvo rbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>					150			150

Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## AGE.00093.09 - Agrartechnik

AGE.00093.09		5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Agrartechnik	
<b>Modulcode</b>	AGE.00093.09	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Axel Bachner, Winfried Fechner	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Mit diesem Modul sollen die Studierenden in die Agrartechnik eingeführt werden. Sie sollen Kenntnisse über grundlegende technische Zusammenhänge erwerben, die zur Beurteilung von Aufbau, Funktion und Einsatz von Landmaschinen und Ackerschleppern notwendig sind. Aufbauend auf den naturwissenschaftlich-mathematischen sowie ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen erwerben die Studierenden vertiefende Kenntnisse zur Landmaschinentechnik am Beispiel des Traktors. Die Studierenden erwerben Fachkenntnisse und %u2013methoden sowie deren Anwendung.</p> <p>Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstehen der technischen Grundlagen wie Energiewandler, Zahradgetriebe, Ölydraulik.</li> <li>• Anwenden der Grundlagen auf mobile Arbeitsmaschinen, insbesondere Ackerschlepper.</li> <li>• Herstellen und Bewerten der Zusammenhänge der verschiedenen Baugruppen hinsichtlich ihrer Wirkung auf das Gesamtsystem Arbeitsmaschine auf Basis physikalisch-technischer Grundlagen.</li> <li>• Geeignete Baugrößen und Ausstattungsmerkmale landwirtschaftlicher Arbeitsmaschinen für verschiedene Einsatzszenarien selbstständig und systematisch auswählen, vergleichen und bewerten.</li> <li>• Ableiten von Maßnahmen für einen ressourcenschonenden Maschineneinsatz.</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<p>Vorlesung: Aufbau mobiler Arbeitsmaschinen, insbesondere Ackerschlepper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antriebsstrang (Energiewandler, Fahrgetriebe),</li> <li>• Fahrwerk,</li> <li>• Mechanischer und hydraulischer Geräteantrieb,</li> <li>• Geräteanbau und Anhängevorrichtungen</li> </ul> <p>Betriebsverhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugkraftübertragung, Fahrwiderstände und Rad-Boden-Interaktion,</li> <li>• Krafteinleitung und Lastverteilung,</li> <li>• Dieselmotorvollastkennlinie, Motorkennfeld, Kraftstoffverbrauch,</li> <li>• Zusammenspiel Motor-Getriebe-Fahrwerk,</li> <li>• Hydraulikanlagen</li> </ul>	

## Seminare und Übungen:

- Arbeits- und Wirkprinzipien von Landmaschinen und landtechnischen Geräten und deren Einsatz
- Bodenbearbeitung, Sämaschinen, Erntemaschinen, Düngung und Pflanzenschutz
- Grundlagen der Verfahrensbewertung
- Arbeitszeitsysteme in der Landwirtschaft (Grundbegriffe, Zeitgliederung, Bewertung)
- Grundlagen des Precision Farming

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Übung (1 SWS) Kursus Seminar (1 SWS) Kursus Kursus							
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
<b>Prüfung</b>	Prüfungsvorleistung							
<b>Prüfungsform</b>								
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>LV 6</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	Hausarbeit							
<b>Wiederholungsprüfung</b>	Klausur							
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung	2					0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung	1					0
<b>LV 3</b>	Kursus	Übungsaufgaben						0
<b>LV 4</b>	Seminar	Seminar	1					0
<b>LV 5</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 6</b>	Kursus	Prüfungsvorberitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>					150			150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## AGE.00166.09 - Einführung in die Nutztierwissenschaften

AGE.00166.09 10 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Einführung in die Nutztierwissenschaften
<b>Modulcode</b>	AGE.00166.09
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	

- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule mehr...
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2016) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - SS 2018) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab SoSe 2023 > Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2016) > Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - WS 2022/23) > Agrarwissenschaften

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

PD Dr. Holger Kluth, Dr. Ruben Schreiter, Prof. Dr. Markus Freick, Bereich Molekulare Tierzucht vertreten durch Dr. Renate Schafberg

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

In diesem Modul werden die Grundlagen der Tierproduktion innerhalb der Agrarwissenschaften (inklusive gesetzlicher Regelungen) vermittelt, so dass die Studierenden nach erfolgreichem Abschluss in der Lage sind:

Teil 1 - Tierhaltung/Tiergesundheit:

- die tierische Erzeugung strukturell, in ihren Beständen und grundsätzlichen Funktionen zu charakterisieren.
- die Bedeutung der Haltungsumwelt für die biologische Funktionalität und spezifischen Leistungsmerkmale zu beurteilen.
- die Anforderungen und Ausgestaltung von Haltungsverfahren zu beschreiben und tierschutzfachliche sowie umweltrelevante Effekte einzuordnen.
- die Bedeutung der Tiergesundheit in der Nutztierhaltung und im gesundheitlichen Verbraucherschutz einzuordnen.
- grundlegende Aspekte zu Hintergrund, Erkennung und Vermeidung von Nutztierkrankheiten auf Einzeltier- und Herdenebene zu charakterisieren

Teil 2 - Tierzucht:

- die Domestikation der Nutztiere sowie die Geschichte und Organisation der Tierzucht darstellen zu können.
- tierartspezifische Zuchtmethoden beschreiben und anwenden zu können.
- einfache Methoden zur Abschätzung des Selektionserfolges (z.B. Analyse von Leistungsprüfungsdaten, Zuchtwertschätzung) selbstständig anwenden zu können.
- biotechnische und molekulargenetische Verfahren in der Tierzucht zu beschreiben und einordnen zu können.

**Teil 3 - Tierernährung:**

- Futtermittel eigenständig einordnen und ihren Wert beurteilen zu können.
- grundsätzliche Zusammenhänge zwischen physiologischen Abläufen, Leistung und Bedarf zu verstehen.
- die Rationsplanung für landwirtschaftliche Nutztiere grundsätzlich durchführen zu können.

**Modulinhalte****Teil 1 - Tierhaltung/Tiergesundheit:**

- Struktur und Entwicklung der Nutztierhaltung
- Einführung in wichtige Anforderungen der Nutztiere an die Haltungsumwelt
- Einführung in die Nutztierökologie
- Haltungskonzepte für Rinder, Schweine, Kleine Wiederkäuer und Geflügel
- Bedeutung der Tiergesundheit in der Nutztierhaltung
- Erkennung von gesunden und kranken Nutztieren, Referenzwerte grundlegender physiologischer Parameter, Infektionsketten
- Grundlagen der Immunologie, Bakteriologie und Mykologie, Virologie und Parasitologie

**Teil 2 - Tierzucht:**

- Bedeutung der Tierproduktion
- Züchterische Aspekte der Domestikation
- Geschichte der Tierzucht
- Einführung in die populationsgenetischen Grundlagen von Tierzucht und Zuchtwertschätzung
- Leistungsprüfung
- Einführung in die Zuchtplanung und Zuchtmethoden
- Grundlagen biotechnischer Verfahren in der Tierzucht
- Grundlagen molekulargenetischer Verfahren in der Tierzucht
- Bedeutung genetischer Ressourcen
- Gesetzliche Regelungen in der Tierzucht, Organisation der Tierzucht
- Zucht von Nutztieren mit ihren Merkmalskomplexen, Leistungsprüfungsverfahren und Grundtypen von Zuchtprogrammen

**Teil 3 - Tierernährung:**

- Einführung in fütterungsrelevante Aspekte der Ernährungsphysiologie und Biochemie
- Einführung in die Kategorisierung und Bewertung wichtiger Futtermittel und in die Futterkonservierung
- Grundzüge der Rationsplanung für landwirtschaftliche Nutztiere

**Lehrveranstaltungsformen**

Vorlesung (2 SWS)  
Vorlesung (2 SWS)  
Vorlesung (2 SWS)  
Übung (3 SWS)  
Kursus

**Unterrichtssprachen**

Deutsch, Englisch

**Dauer in Semestern**

2 Semester Semester

**Angebotsrhythmus Modul**

nicht festlegbar

AGE.00166.09							10 CP
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>				unbegrenzt			
<b>Prüfungsebene</b>							
<b>Credit-Points</b>				10 CP			
<b>Modulabschlussnote</b>				LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.			
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>			1				
<b>Hinweise</b>				Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht.			
Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform		
LV 1							
LV 2							
LV 3							
LV 4							
LV 5							
<b>Gesamtmodul</b>		Teilnahme an den Übungen und am Praktikum			Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung, Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung, Klausur oder elektronische Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung		
<b>Wiederholungsprüfung</b>							
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung
LV 1	Vorlesung	Vorlesung im Fachgebiet Nachhaltige Nutztierhaltung und Tiergesundheitsmanagement	2				0
LV 2	Vorlesung	Vorlesung im Fachgebiet Tierernährung	2				0
LV 3	Vorlesung	Vorlesung im Fachgebiet Tierzucht	2				0
LV 4	Übung	Übung in allen Fachgebieten	3				0
LV 5	Kursus	Selbststudium und Prüfungsvo rbereitung					0
<b>Workload modulbezogen</b>					300		300
<b>Workload Modul insgesamt</b>							300

## AGE.00155.06 - Biologie der Nutztiere

AGE.00155.06	5 CP	
<b>Modulbezeichnung</b>	Biologie der Nutztiere	
<b>Modulcode</b>	AGE.00155.06	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	DVM Jens Thielebein, PD Dr. Babett Bartling	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den anatomischen Grundaufbau von Nutzräubern zu beschreiben,</li> <li>• die physiologische Funktion der einzelnen Organsysteme zu erklären.</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen von Zellen und Geweben</li> <li>• anatomischer Aufbau (u.a. Stützsystem, Verdauungssystem, Herz-Kreislaufsystem, Geschlechtsorgane, Hautsystem, Milchrüsen)</li> <li>• physiologische Vorgänge einschließlich Regulationsvorgänge in den Organen (u.a. endokrines System, Immunsystem, renale Ausscheidung)</li> <li>• Demonstrationen und Übungen an anatomischen Präparaten</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (3 SWS) Kursus (2 SWS) Kursus Übung (1 SWS) Kursus	
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 3: %; LV 4: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform
<b>LV 1</b>		
<b>LV 2</b>		

Prüfung	Prüfungsvorleistung			Prüfungsform			
<b>LV 3</b>							
<b>LV 3</b>							
<b>LV 4</b>							
<b>Gesamtmodul</b>	Absolvierung der Übungen an anatomischen Präparaten				Klausur oder elektr. Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung		
<b>Wiederholungsprüfung</b>							
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung	3				0
<b>LV 2</b>	Kursus	Seminar mit Übungen	2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Selbststudium zu Seminar mit Übungen					0
<b>LV 3</b>	Übung	Übung	1				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Prüfungsvorbereitung					0
<b>Workload modulbezogen</b>					150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>							150

## AGE.00195.08 - Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors

AGE.00195.08	5 CP
--------------	------

<b>Modulbezeichnung</b>	Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors
-------------------------	---

<b>Modulcode</b>	AGE.00195.08
------------------	--------------

<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
--	--

<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	
---	--

- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule mehr...
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) > Pflichtmodule
- Ernährungswissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Ernährungswissenschaft Ernährungswissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2019/20 > Pflichtmodule
- Ernährungswissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Ernährungswissenschaft Ernährungswissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2011) > Pflichtmodule
- Ernährungswissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Ernährungswissenschaft Ernährungswissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SoSe 2023) > Pflichtmodule
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (SS 2019 - SoSe 2024) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)
- Volkswirtschaftslehre (Economics) (180 LP) (Bachelor) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Wahlpflichtbereich
- Volkswirtschaftslehre (Economics) (180 LP) (Bachelor) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)180, Akkreditierungsfassung (SS 2016 - SS 2020) > Wahlpflichtmodule (45 LP)

<b>Modulverantwortliche/r</b>	
-------------------------------	--

<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	
---	--

Prof. Dr. Thomas Herzfeld, Prof. Dr. Jan-Henning Feil

<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
---------------------------------	--

<b>Kompetenzziele</b>	
-----------------------	--

- wichtige Sachverhalte und ökonomische Zusammenhänge im Agrar- und Ernährungssektor und in den Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu verstehen,

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- grundlegende Konzepte der Volkswirtschaftslehre zu kennen,
- theoretische Lösungsansätze typischer betriebswirtschaftlicher Probleme auf praktische Fragestellungen zu übertragen und anzuwenden,
- wirtschaftstheoretische Grundlagen auf Fragestellungen aus dem Agrar- und Ernährungssektor anwenden zu können,
- auf dem Gebiet der Betriebswirtschaftslehre die grundsätzlichen Probleme zu identifizieren, zu analysieren und zu bearbeiten.

**Modulinhalte**

- Management und Ziele einzelwirtschaftlicher Systeme
- Beschaffung, Produktion, Absatz, Finanzen, Investitionen und Personal als Funktionen in Einzelwirtschaften
- Steuerungsinstrumente (Einnahmen-Ausgabenrechnung, Kosten- und Leistungsrechnung, Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanz)
- Analyse und Rentabilität, Liquidität und Stabilität in Unternehmen
- Ökonomisches Grundproblem der Aktuere am Beispiel des Agrar- und Ernährungssektors
- Koordination einzelwirtschaftlicher Entscheidungen in einer Marktwirtschaft
- Internationaler Gütertausch
- Grundlagen der Wirtschaftspolitik

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (4 SWS) Kursus Kursus							
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
Prüfung	Prüfungsvorleistung							
<b>LV 1</b>	Prüfungsform							
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	Teilnahme am Tutorium							
	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur							
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung	4					0
<b>LV 2</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 3</b>	Kursus	Prüfungsvorberichtung						0
<b>Workload modulbezogen</b>					150			150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

**CHE.00168.04 - Chemie im Nebenfach (AC-OC-N II)**

CHE.00168.04	10 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Chemie im Nebenfach (AC-OC-N II)
<b>Modulcode</b>	CHE.00168.04
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	

- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule mehr...
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Pflicht
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule
- Erneuerbare Energien (MA120 LP) (Master) > Regenerative Energien Erneuerbare EnergienMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2015/16 > Unterwahlbereich Ing
- Erneuerbare Energien (MA120 LP) (Master) > Regenerative Energien Erneuerbare EnergienMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2015/16 > Unterwahlbereich Phy
- Erneuerbare Energien (MA120 LP) (Master) > Regenerative Energien Erneuerbare EnergienMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2015) > Unterwahlbereich Ing
- Erneuerbare Energien (MA120 LP) (Master) > Regenerative Energien Erneuerbare EnergienMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2015) > Unterwahlbereich Phy
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2012) > Anwendungsfach (max 5 LP)
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2012) > Chemie
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule
- Physik (180 LP) (Bachelor) > Physik Physik180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2019/20 > Nichtphysikalische Ergänzungsmodule
- Physik (180 LP) (Bachelor) > Physik Physik180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2012) > Nichtphysikalische Ergänzungsmodule
- Physik (180 LP) (Bachelor) > Physik Physik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2019) > Nichtphysikalische Ergänzungsmodule

CHE.00168.04

10 CP

**Modulverantwortliche/r****Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. Martin Weissenborn

**Teilnahmevoraussetzungen****Kompetenzziele**

- Erlernen aktueller und grundlegender Konzepte der Anorganischen und Organischen Chemie
- Anwendung erlernter Konzepte auf ausgewählte Beispiele
- Stoffchemie ausgewählter Haupt- und Nebengruppenelemente
- Einführung in grundlegende Analysemethoden
- Grundkenntnisse der Allgemeinen und Anorganischen sowie Organischen und Bioorganischen Chemie

**Modulinhalte**

- Aufbau der Materie (Atome, chemische Elemente, Moleküle, chemische Bindungen, heterogene Stoffgemische)
- Chemische Reaktionen (chemische Gleichungen, thermodynamische Grundlagen, Grundlagen der Kinetik, Säure-Base-Reaktionen, Puffer, Redoxreaktionen, Salze und komplexe Metalle)
- Chemisch-analytische Verfahren (elektromagnetische Strahlung, NMR-, Infrarot-, UV/VIS- und Massenspektroskopie)
- Aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe
- Heterocyclen
- Alkohole, Phenole, Ether, Thiole, Thioether, Amine
- Aldehyde, Ketone, Chinone, Carbonsäuren und Derivate
- Stereochemie
- Aminosäuren und Peptide
- Kohlenhydrate
- Lipide
- Nucleinsäuren
- Polymere
- Nachweis funktioneller Gruppen

**Lehrveranstaltungsformen**

Vorlesung (3 SWS)

Übung (2 SWS)

Kursus

Übung (1 SWS)

Kursus

Tutorium

**Unterrichtssprachen**

Deutsch, Englisch

**Dauer in Semestern**

1 Semester Semester

**Angebotsrhythmus Modul**

jedes Wintersemester

**Aufnahmekapazität Modul**

unbegrenzt

**Prüfungsebene**

10 CP

**Credit-Points**

LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.

**Modulabschlussnote**

1

**Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs**

1

**Hinweise**

Die Vorlesung Organische Chemie wird durch den Bereich Organische Chemie abgesichert.

**Prüfung****Prüfungsvorleistung****Prüfungsform****LV 1****LV 2****LV 3****LV 4****LV 5****Gesamtmodul**

erfolgreiches Absolvieren der Übungen

**Klausur****Wiederholungsprüfung**

Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung AC/OC-NII		3				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übungen AC/OC-NII		2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Vorbereitung zu den Übungen						0
<b>LV 3</b>	Übung	Experimentalübungen		1				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 5</b>	Tutorium	Klausurenkurs						0
<b>Workload modulbezogen</b>							300	300
<b>Workload Modul insgesamt</b>								300

**AGE.00132.10 - Bodenkunde**

AGE.00132.10	5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Bodenkunde
<b>Modulcode</b>	AGE.00132.10
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	

- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule mehr...
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Nachbarfächer
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Wahlpflichtmodule Vertiefung
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Nachbarfächer
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Fachspezifische Vertiefungsmodule Nachbarfächer
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2023/24 > Ergänzungsbereich 2: Bodenkunde
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > Botanik
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > W 01 Bodenkunde
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > Botanik
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > W 01 Bodenkunde
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2021) > W 01 Bodenkunde 30 LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2021) > Wahlbereich 1 Bodenkunde und Botanik 30 LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2019/20 - SoSe 2025) > Ergänzungsbereich 2: Bodenkunde
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2021/22 - SoSe 2023) > Ergänzungsbereich 2: Bodenkunde
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2016) > Bereich Agrarwissenschaften

- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - SS 2018) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab SoSe 2023 > Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2016) > Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - WS 2022/23) > Agrarwissenschaften
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (SS 2019 - SoSe 2024) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2009/10 - SS 2011) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2015) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - WS 2018/19) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r****Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. Robert Mikutta

**Teilnahmevoraussetzungen****Kompetenzziele**

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Vielfalt und Funktionen der Böden und deren regelhafte Anordnung in Landschaften Mitteleuropas zu erkennen,
- Methoden zur Erfassung ökologischer Standorteigenschaften anzuwenden und Böden hinsichtlich ihrer Eignung als Pflanzenstandorte zu bewerten sowie,
- Schätz- und Messmethoden im Gelände zur Erfassung wichtiger Bodeneigenschaften anzuwenden und die pedogenetischen sowie standortkundlichen Eigenschaften selbständig zu interpretieren.

**Modulinhalte**

- Es werden verschiedene Bodenlandschaften Mitteleuropas (Granitlandschaft der Mittelgebirge, Stufenlandschaften auf Ton- und Kalksteinen, Landschaften der glazialen und periglazialen Gebiete, Fluss- und Küstenlandschaften) dargestellt. Dabei werden verschiedene Definitionen, allgemeine bodenkundliche Grundlagen vermittelt sowie bodengenetische, bodensystematische und standortkundliche Anwendungen an Fallbeispielen erläutert.
- Standortkundliche Grundlagen für die natürliche und pflanzenbauliche Produktion werden abgeleitet. Die wichtigsten ökologischen Standorteigenschaften (Gründigkeit, Durchwurzelbarkeit, Wasser-,

Luft-, Wärme-, Nährstoffhaushalt, Standortstabilität) werden erläutert.  
 • Es werden 4 Übungen durchgeführt: 1. Prinzip der Bodenansprache, Erlernen der Ansprache von Bodenart, Gefüge, bodenchemischem Zustand und Mineralbestand. 2. bis 4. Bodenbeschreibungen, Auswertung, systematische Einordnung und Bewertung ökologischer Standorteigenschaften dreier regionaler Böden.

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Vorlesung (1 SWS) Übung (1 SWS) Kursus Vorlesung (1 SWS)							
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	2 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
<b>Hinweise</b>	Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht.							
Prüfung	Prüfungsvorleistung							
Prüfungsform								
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	Übungsaufgaben							
	Klausur oder mündliche Prüfung							
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung	2					0
<b>LV 2</b>	Vorlesung	Vorlesung	1					0
<b>LV 3</b>	Übung	Übung	1					0
<b>LV 4</b>	Kursus	Selbststudium, Prüfungsvorbereitung						0
<b>LV 5</b>	Vorlesung	Vorlesung	1					0
<b>Workload modulbezogen</b>							150	150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

