

## Pflichtmodule

### BIO.08525.01 - Botanik für Agrarwissenschaftler

BIO.08525.01		5 CP
<b>Module label</b>	Botanik für Agrarwissenschaftler	
<b>Module code</b>	BIO.08525.01	
<b>Semester of first implementation</b>		
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> </ul>	
<b>Responsible person for this module</b>		
<b>Further responsible persons</b>	Dr. M. Schattat	
<b>Prerequisites</b>		
<b>Skills to be acquired in this module</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>	
<b>Module contents</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau autotropher Prokaryonten und Eukaryoten</li> <li>• Bau und Funktion pflanzlicher Gewebe</li> <li>• Bau, Wachstum und Funktion von Sprossachsen bzw. Achsensystemen</li> <li>• Anlage, Entwicklung und Bau und Funktion von Blättern</li> <li>• Bau, Wachstum und Funktion von Wurzeln bzw. Wurzelsystemen</li> <li>• Blüte, Bestäubung, Befruchtung, Samen, Samenkeimung, Fruchttypen</li> <li>• Vorstellung charakteristischer Lebenszyklen von Pflanzen</li> <li>• Interaktionen von Pflanzen, Parabiose, Symbiose, Parasitismus</li> <li>• Anpassungsstrategien von Pflanzen an spezifische Umweltbedingungen</li> </ul>	
<b>Forms of instruction</b>	Lecture (3 SWS) Course	
<b>Languages of instruction</b>	German, English	
<b>Duration (semesters)</b>	1 Semester Semester	
<b>Module frequency</b>	jedes Wintersemester	
<b>Module capacity</b>	unlimited	
<b>Time of examination</b>		
<b>Credit points</b>	5 CP	
<b>Share on module final degree</b>	Course 1: %; Course 2: %.	
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>	1	
Examination	Exam prerequisites	Type of examination
<b>Course 1</b>		
<b>Course 2</b>		
<b>Final exam of module</b>	Klausur, elektronische Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	
<b>Exam repetition information</b>		

Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung Allgemeine Botanik		3				0
<b>Course 2</b>	Course	Selbststudium						0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

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

AGE.07462.02

5 CP

<b>Module label</b>	Einführung in Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Klimawandel
<b>Module code</b>	AGE.07462.02
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Wahlpflichtfächer</li> </ul>
<b>Responsible person for this module</b>	
<b>Further responsible persons</b>	Prof. Dr. Daniel Müller, Dr. Florian Schierhorn, Max Hofmann
<b>Prerequisites</b>	
<b>Skills to be acquired in this module</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>Module contents</b>	<p>Einführung, Kennenlernen, Motivation des Moduls, Erwartungen, Rahmenbedingungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Block 1: Wissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels <ul 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> </ul> </li> <li>• Block 2: Treibhausgasemissionen und Klimaschutz <ul 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> </ul> </li> <li>• Block 3: Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft <ul 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> </ul> </li> <li>• Block 4: Anpassungsoptionen und Zielkonflikte <ul style="list-style-type: none"> <li>11. Anpassungsoptionen in der landwirtschaftlichen Praxis</li> <li>12. Konflikte zwischen Klimaschutz, Ernährung und Artenschutz</li> </ul> </li> </ul>

		13. Zukunftsszenarien: Landwirtschaft im Jahr 2050 14. Offene Fragerunde, Evaluierung und Besprechung der Modulleistung						
<b>Forms of instruction</b>		Lecture (1 SWS) Exercises (2 SWS) Course						
<b>Languages of instruction</b>		German, English						
<b>Duration (semesters)</b>		1 Semester Semester						
<b>Module frequency</b>		jedes Wintersemester						
<b>Module capacity</b>		unlimited						
<b>Time of examination</b>								
<b>Credit points</b>		5 CP						
<b>Share on module final degree</b>		Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %.						
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>		1						
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
<b>Course 1</b>								
<b>Course 2</b>								
<b>Course 3</b>								
<b>Final exam of module</b>		Präsentation der Gruppenarbeit			Klausur oder elektronische Klausur			
<b>Exam repetition information</b>								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung	1					0
<b>Course 2</b>	Exercises	Übung	2					0
<b>Course 3</b>	Course	Selbststudium und Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

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

AGE.08367.01		5 CP
<b>Module label</b>	Einführung in die Pflanzenernährung und den Pflanzenbau	
<b>Module code</b>	AGE.08367.01	
<b>Semester of first implementation</b>		
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> </ul>	
<b>Responsible person for this module</b>		
<b>Further responsible persons</b>	Prof. Dr. Edgar Peiter, Prof. Dr. Janna Macholdt	
<b>Prerequisites</b>		
<b>Skills to be acquired in this module</b>	<p>Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind die Grundlagen der folgenden Bereiche zu beschreiben:</p> <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>Module contents</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>Forms of instruction</b>	Lecture (2 SWS) Lecture (2 SWS) Course	
<b>Languages of instruction</b>	German, English	
<b>Duration (semesters)</b>	1 Semester Semester	
<b>Module frequency</b>	jedes Sommersemester	
<b>Module capacity</b>	unlimited	
<b>Time of examination</b>		
<b>Credit points</b>	5 CP	
<b>Share on module final degree</b>	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %.	
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>	1	
Examination	Exam prerequisites	Type of examination
<b>Course 1</b>		
<b>Course 2</b>		
<b>Course 3</b>		
<b>Final exam of module</b>	mündl. Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	
<b>Exam repetition information</b>		

Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung Teil Pflanzenernährung		2				0
<b>Course 2</b>	Lecture	Vorlesung Teil Pflanzenbau		2				0
<b>Course 3</b>	Course	Selbststudium und Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

## AGE.08418.01 - Abschlussmodul (Bachelorarbeit Agrarwissenschaften)

AGE.08418.01 10 CP

**Module label** Abschlussmodul (Bachelorarbeit Agrarwissenschaften)

**Module code** AGE.08418.01

**Semester of first implementation**

**Module used in courses of study / semesters**

- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 > Pflichtmodule

**Responsible person for this module**

**Further responsible persons** Studiengangverantwortlicher (Prof. Dr. Norbert Hirschauer)

**Prerequisites** 140 Leistungspunkte

**Skills to be acquired in this module** Nach Abschluss der Bachelorarbeit sind die Studierenden in der Lage:

- strukturiert die Forschungslücke in diesem Problemfeld herauszuarbeiten,
- eigenständig ein wissenschaftlich relevantes Problemfeld zu identifizieren,
- ausgehend von der Forschungslücke das eigene Forschungsziel systematisch zu beschreiben und klar über Forschungsfragen o.ä. zu operationalisieren,
- eigenständig geeignete methodische Ansätze und Daten zur Beantwortung der gestellten Forschungsfragen zu identifizieren und die erforderlichen Analysen auszuführen, sowie
- eine einfache wissenschaftliche Arbeit zu verfassen, die die Problemstellung, die Zielsetzung, methodische Vorgehensweise und die Ergebnisse klar beschreibt und kritisch reflektiert.

**Module contents**

- Wissenschaftliche Ausarbeitung auf einem Gebiet der Agrarwissenschaften

**Form of instruction** Independent supervised work

**Languages of instruction** German, English

**Duration (semesters)** 12 Wochen Semester

**Module frequency** jedes Semester

**Module capacity** unlimited

**Time of examination**

**Credit points** 10 CP

**Share on module final degree** Course 1: %.

**Share of module grade on the course of study's final grade** 1

Examination	Exam prerequisites	Type of examination
-------------	--------------------	---------------------

**Course 1**

Final exam of module	Bachelorarbeit
----------------------	----------------

**Exam repetition information**

Form of instruction	Independent supervised work
---------------------	-----------------------------

Course name	Bachelorarbeit
-------------	----------------

**SWS**

**Workload of compulsory attendance**

**Workload of preparation / homework etc**

**Workload of independent learning**

**Workload (examination and preparation)**

Workload total	0
----------------	---

Workload self-arranged work (module-	300
--------------------------------------	-----

oriented

---

<b>Total module workload</b>	300
------------------------------	-----

---

**Type of examination**

---

<b>Frequency</b>	Summer or winter semester
------------------	---------------------------

---

<b>Capacity</b>	unlimited
-----------------	-----------

---

## PHY.06667.03 - Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften

PHY.06667.03

5 CP

<b>Module label</b>	Physikalische Grundlagen für die Agrarwissenschaften
<b>Module code</b>	PHY.06667.03
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>
<b>Responsible person for this module</b>	
<b>Further responsible persons</b>	Prof. Dr. Jan Laufer
<b>Prerequisites</b>	
<b>Skills to be acquired in this module</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>

### Module contents

- Einführung:  
physikalische Größen, Einheiten, Gleichungen
- Grundbegriffe der Mechanik:  
Kinematik und Dynamik freier Punktmassen, Statik und Dynamik des starren Körpers,  
Mechanik der Flüssigkeiten, Gase und deformierbaren Körper
- Grundlagen der Thermodynamik:  
Temperatur, Wärme, kinetische Gastheorie - ideale Gase, I. Hauptsatz, Wärmetransport, Phasenübergänge
- 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
- Schwingungen und Wellen:  
Schwingungen (freie, gedämpfte, erzwungene Schwingung), Wellen (Merkmale von Wellengleichung, verschiedene Arten von Wellen wie mechanische Wellen, Schallwellen, elektromagnetische Wellen)
- Licht und optische Abbildungen:  
Grundlagen der geometrischen Optik, Abbildungen, Welleneigenschaften von Licht,

## elektromagnetisches Spektrum

- Grundlagen der Struktur der Materie:

Kerne, Atome, Festkörper.

<b>Forms of instruction</b>	Lecture (3 SWS) Exercises (1 SWS) Course							
<b>Languages of instruction</b>	German, English							
<b>Duration (semesters)</b>	1 Semester Semester							
<b>Module frequency</b>	jedes Sommersemester							
<b>Module capacity</b>	unlimited							
<b>Time of examination</b>								
<b>Credit points</b>	5 CP							
<b>Share on module final degree</b>	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %.							
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>	1							
Examination	Exam prerequisites			Type of examination				
<b>Course 1</b>								
<b>Course 2</b>								
<b>Course 3</b>								
<b>Final exam of module</b>	mündl. Prüfung oder Klausur							
<b>Exam repetition information</b>								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung	3					0
<b>Course 2</b>	Exercises	Übung	1					0
<b>Course 3</b>	Course	Selbststudium						0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

## AGE.00169.08 - Grundlagen Genetik

AGE.00169.08

5 CP

<b>Module label</b>	Grundlagen Genetik
<b>Module code</b>	AGE.00169.08
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	

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

<b>Responsible person for this module</b>	
<b>Further responsible persons</b>	Prof. Dr. Klaus Pillen, Dr. Renate Schafberg, Dr. Diana Oelschlägel
<b>Prerequisites</b>	
<b>Skills to be acquired in this module</b>	Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Grundlagen für die Anwendung der Genetik in der Tier- und Pflanzenzucht zu verstehen,</li> <li>• das Wissen über die Inhalte und Besonderheiten der Genetik zu beherrschen und anzuwenden.</li> </ul>
<b>Module contents</b>	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

<b>Forms of instruction</b>	Lecture (2 SWS) Lecture (2 SWS) Course Course
<b>Languages of instruction</b>	German, English
<b>Duration (semesters)</b>	1 Semester Semester
<b>Module frequency</b>	jedes Wintersemester
<b>Module capacity</b>	unlimited
<b>Time of examination</b>	
<b>Credit points</b>	5 CP
<b>Share on module final degree</b>	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>	1
<b>Reference text</b>	Bitte beachten: Die Modulleistungen (inkl. der 1. und 2. Wiederholung) werden zu 50 % im Bereich Nutztiergenetik und zu 50 % im Bereich Nutzpflanzengenetik abgelegt

Examination	Exam prerequisites	Type of examination
<b>Course 1</b>		
<b>Course 2</b>		
<b>Course 3</b>		
<b>Course 4</b>		
<b>Final exam of module</b>		Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur, Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur

Exam repetition information									
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload	
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung (Nutzpflanzengenetik)		2				0	
<b>Course 2</b>	Lecture	Vorlesung (Nutztiergenetik)		2				0	

Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
		)						
<b>Course 3</b>	Course	Selbststudium						0
<b>Course 4</b>	Course	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload by module</b>							150	150
<b>Total module workload</b>								150

## AGE.00154.08 - Biologie der Nutzpflanzen

AGE.00154.08	5 CP
<b>Module label</b>	Biologie der Nutzpflanzen
<b>Module code</b>	AGE.00154.08
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2006/07 - SS 2011) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2011/12 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>
<b>Responsible person for this module</b>	
<b>Further responsible persons</b>	Prof. Dr. Marcel Quint, Dr. Carolin Delker
<b>Prerequisites</b>	
<b>Skills to be acquired in this module</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>Module contents</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>Forms of instruction</b>	Lecture (2 SWS) Course Exercises (2 SWS) Course
<b>Languages of instruction</b>	German, English
<b>Duration (semesters)</b>	1 Semester Semester
<b>Module frequency</b>	jedes Sommersemester
<b>Module capacity</b>	unlimited
<b>Time of examination</b>	
<b>Credit points</b>	5 CP

<b>Share on module final degree</b>		Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.						
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>		1						
<b>Reference text</b>		Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht. (Bestimmung landwirtschaftlicher Kulturarten, Samenkunde)						
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
<b>Course 1</b>								
<b>Course 2</b>								
<b>Course 3</b>								
<b>Course 4</b>								
<b>Final exam of module</b>		Testat (Übungen)			Klausur			
<b>Exam repetition information</b>								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung	2					0
<b>Course 2</b>	Course	Selbststudium						0
<b>Course 3</b>	Exercises	Übung	2					0
<b>Course 4</b>	Course	Selbststudium						0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

## AGE.00253.05 - Zoologie

AGE.00253.05

5 CP

<b>Module label</b>	Zoologie
<b>Module code</b>	AGE.00253.05
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2006/07 - SS 2011) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2011/12 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>
<b>Responsible person for this module</b>	
<b>Further responsible persons</b>	Prof. Dr. Hans-Hinrich Kaatz
<b>Prerequisites</b>	
<b>Skills to be acquired in this module</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>• Einsicht in die biologische Vielfalt der Tiere, ökosystemare Bedeutung wichtiger Vertreter und grober Überblick über die systematische Gliederung des Tierreichs zu bekommen</li> </ul>
<b>Module contents</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 Nematelminthes (Platt- und Rundwürmer), Annelida (Ringelwürmer), Arthropoda (Gliederfüßler) 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>Forms of instruction</b>	<p>Lecture (2 SWS)            Course            Exercises (2 SWS)            Course            Course</p>

AGE.00253.05

5 CP

<b>Languages of instruction</b>		German, English						
<b>Duration (semesters)</b>		1 Semester Semester						
<b>Module frequency</b>		jedes Wintersemester						
<b>Module capacity</b>		unlimited						
<b>Time of examination</b>								
<b>Credit points</b>		5 CP						
<b>Share on module final degree</b>		Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.						
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>		1						
<b>Reference text</b>		Die Vorlesung ist offen für Gasthörer						
Examination	Exam prerequisites	Type of examination						
<b>Course 1</b>								
<b>Course 2</b>								
<b>Course 3</b>								
<b>Course 4</b>								
<b>Course 5</b>								
<b>Final exam of module</b>	Teilnahme an den Übungen	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung						
<b>Exam repetition information</b>								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung		2				0
<b>Course 2</b>	Course	Selbststudium Nachbereitung der Vorlesung						0
<b>Course 3</b>	Exercises	Übung		2				0
<b>Course 4</b>	Course	Selbststudium Nachbereitung der Übungen						0
<b>Course 5</b>	Course	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

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

AGE.00146.07

5 CP

<b>Module label</b>	Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
<b>Module code</b>	AGE.00146.07
<b>Semester of first implementation</b>	

### Module used in courses of study / semesters

- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2006/07 - SS 2011) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2011/12 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule more...
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2018/19 - SoSe 2024) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 > Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)
- Volkswirtschaftslehre (Economics) (180 LP) (Bachelor) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)180, Version of accreditation (SS 2016 - SS 2020) > Wahlpflichtmodule (45 LP)
- Volkswirtschaftslehre (Economics) (180 LP) (Bachelor) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)180, Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlpflichtbereich
- Volkswirtschaftslehre (Economics) (180 LP) (Bachelor) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)180, Version of accreditation (WS 2008/09 - WS 2015/16) > Wahlpflichtmodule

### Responsible person for this module

### Further responsible persons

Prof. Dr. Insa Theesfeld, Fr. Frauke Pirscher, Dr. Jörg Gersonde

### Prerequisites

### Skills to be acquired in this module

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Benennen agrarpolitischer Ziele und Beschreiben von agrarpolitischer Entscheidungsprozessen
- Selbständiges Identifizieren zentraler umwelt- und ressourcenbezogener Probleme der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Kritisches Bewerten agrarpolitischer Instrumente
- Eigenständiges Übertragen von agrarökonomischen Bewertungskonzepten auf aktuelle Fragen der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Verstehen und Erklären der Ursachen für internationalen Handel
- Selbständig die Wirkung von tarifären Handelshemmnissen analysieren
- Erkennen von verschiedenen Marktstrukturen
- Ableiten des Marktergebnisses bei verschiedenen Marktstrukturen
- Änderungen von Wohlfahrtseffekten beurteilen und bestimmen

### Module contents

- Ziele und Träger der Agrarpolitik
- Agrarpolitische Instrumente
- Historische und aktuelle Agrarpolitik
- Prinzipien der Umweltpolitik
- Aktuelle agrarpolitische Fragestellung
- Überblick über die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- 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>Forms of instruction</b>	Lecture (4 SWS) Course Course Exercises (2 SWS)							
<b>Languages of instruction</b>	German, English							
<b>Duration (semesters)</b>	1 Semester Semester							
<b>Module frequency</b>	jedes Sommersemester							
<b>Module capacity</b>	unlimited							
<b>Time of examination</b>								
<b>Credit points</b>	5 CP							
<b>Share on module final degree</b>	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.							
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>	1							
Examination	Exam prerequisites	Type of examination						
<b>Course 1</b>								
<b>Course 2</b>								
<b>Course 3</b>								
<b>Course 4</b>								
<b>Final exam of module</b>	Teilnahme am Tutorium	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung						
<b>Exam repetition information</b>								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung	4					0
<b>Course 2</b>	Course	Selbststudium						0
<b>Course 3</b>	Course	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Course 4</b>	Exercises	Übung	2					0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

## AGE.00156.08 - Biometrie I und Agrarinformatik

AGE.00156.08	5 CP
<b>Module label</b>	Biometrie I und Agrarinformatik
<b>Module code</b>	AGE.00156.08
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2006/07 - SS 2011) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2011/12 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) &gt; Bioinformatik Bioinformatik180, Version of accreditation valid from SS 2021 &gt; Agrarwissenschaften</li> </ul>
<b>Responsible person for this module</b>	
<b>Further responsible persons</b>	Dr. Monika Wensch-Dorendorf, Dr. Thomas Schmutzer
<b>Prerequisites</b>	
<b>Skills to be acquired in this module</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>Module contents</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 Datenmengen aus dem Agrarsektor</li> </ul>
<b>Forms of instruction</b>	Lecture (3 SWS) Exercises (1 SWS) Course Course
<b>Languages of instruction</b>	German, English
<b>Duration (semesters)</b>	1 Semester Semester
<b>Module frequency</b>	jedes Sommersemester
<b>Module capacity</b>	unlimited

<b>Time of examination</b>								
<b>Credit points</b>		5 CP						
<b>Share on module final degree</b>		Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.						
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>		1						
<b>Reference text</b>		Die Teilnahme an den Übungen ist verpflichtend und wird mittels Anwesenheitslisten kontrolliert.						
<b>Examination</b>		<b>Exam prerequisites</b>			<b>Type of examination</b>			
<b>Course 1</b>								
<b>Course 2</b>								
<b>Course 3</b>								
<b>Course 4</b>								
<b>Final exam of module</b>		Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation			Klausur oder elektronische Klausur			
<b>Exam repetition information</b>								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung	3					0
<b>Course 2</b>	Exercises	Übung	1					0
<b>Course 3</b>	Course	Selbststudium						0
<b>Course 4</b>	Course	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

## MAT.05056.01 - Mathematik D (SoSe)

MAT.05056.01	5 CP
<b>Module label</b>	Mathematik D (SoSe)
<b>Module code</b>	MAT.05056.01
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2006/07 - SS 2011) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2011/12 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Bioinformatik (MA120 LP) (Master) &gt; Bioinformatik BioinformatikMA120, Version of accreditation valid from SoSe 2023 &gt; Wahlobligatorischer Bereich (5 LP): Es muss eines der aufgeführten Module gewählt werden.</li> </ul>
<b>Responsible person for this module</b>	
<b>Further responsible persons</b>	Prof. Dr. Mathias Wilke, Dr. Stephan Mescher
<b>Prerequisites</b>	
<b>Skills to be acquired in this module</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>Module contents</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>Forms of instruction</b>	Lecture (2 SWS) Exercises (1 SWS) Course
<b>Languages of instruction</b>	German, English
<b>Duration (semesters)</b>	1 Semester Semester
<b>Module frequency</b>	jedes Sommersemester
<b>Module capacity</b>	unlimited
<b>Time of examination</b>	
<b>Credit points</b>	5 CP
<b>Share on module final degree</b>	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %.

MAT.05056.01

5 CP

<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>		1						
Examination		Exam prerequisites		Type of examination				
<b>Course 1</b>								
<b>Course 2</b>								
<b>Course 3</b>								
<b>Final exam of module</b>		Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation		Klausur				
<b>Exam repetition information</b>								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung		2				0
<b>Course 2</b>	Exercises	Übung		1				0
<b>Course 3</b>	Course	Selbststudium						0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

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

AGE.00152.07

5 CP

<b>Module label</b>	Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft
<b>Module code</b>	AGE.00152.07
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	

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

**Responsible person for this module**

**Further responsible persons** Prof. Dr. Norbert Hirschauer

**Prerequisites**

**Skills to be acquired in this module** Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- aus konzeptioneller Sicht die ökonomische Herangehensweise an Knappheitsprobleme 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 selbständig in Tabellenkalkulationsprogrammen umzusetzen,
- das investitionsanalytische Instrumentarium selbständig anzuwenden und mit Hilfe geeigneter Investitionskalküle Investitionsentscheidungen zu unterstützen sowie,
- die Entscheidung zwischen Finanzierungsalternativen selbständig durch geeignete Entscheidungskalküle zu unterstützen.

<b>Module contents</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 Prämissen 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>Forms of instruction</b>	Lecture (2 SWS) Exercises (2 SWS) Course
-----------------------------	--

<b>Languages of instruction</b>	German, English
---------------------------------	-----------------

<b>Duration (semesters)</b>	1 Semester Semester
-----------------------------	---------------------

<b>Module frequency</b>	jedes Wintersemester
-------------------------	----------------------

<b>Module capacity</b>	unlimited
------------------------	-----------

<b>Time of examination</b>	
----------------------------	--

<b>Credit points</b>	5 CP
----------------------	------

<b>Share on module final degree</b>	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %.
-------------------------------------	--

<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>	1
---	---

Examination	Exam prerequisites	Type of examination
-------------	--------------------	---------------------

<b>Course 1</b>	
-----------------	--

<b>Course 2</b>	
-----------------	--

<b>Course 3</b>	
-----------------	--

<b>Final exam of module</b>	Klausur
-----------------------------	---------

<b>Exam repetition information</b>								
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung		2				0
<b>Course 2</b>	Exercises	Übung		2				0
<b>Course 3</b>	Course	Selbststudium und Prüfungsvorbereitung						0

<b>Workload by module</b>		150	150
---------------------------	--	-----	-----

<b>Total module workload</b>			150
------------------------------	--	--	-----

## AGE.00093.09 - Agrartechnik

AGE.00093.09 5 CP

**Module label** Agrartechnik

**Module code** AGE.00093.09

**Semester of first implementation**

**Module used in courses of study / semesters**

- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2006/07 - SS 2011) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2011/12 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2018/19 - SoSe 2024) > Pflichtmodule

**Responsible person for this module**

**Further responsible persons** Axel Bachner, Winfried Fechner

**Prerequisites**

**Skills to be acquired in this module**

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 Methoden sowie deren Anwendung.

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

- Verstehen der technischen Grundlagen wie Energiewandler, Zahnradgetriebe, Ölhydraulik.
- Anwenden der Grundlagen auf mobile Arbeitsmaschinen, insbesondere Ackerschlepper.
- Herstellen und Bewerten der Zusammenhänge der verschiedenen Baugruppen hinsichtlich ihrer Wirkung auf das Gesamtsystem Arbeitsmaschine auf Basis physikalisch-technischer Grundlagen.
- Geeignete Baugrößen und Ausstattungsmerkmale landwirtschaftlicher Arbeitsmaschinen für verschiedene Einsatzszenarien selbstständig und systematisch auswählen, vergleichen und bewerten.
- Ableiten von Maßnahmen für einen ressourcenschonenden Maschineneinsatz.

**Module contents**

Vorlesung:  
Aufbau mobiler Arbeitsmaschinen, insbesondere Ackerschlepper:

- Antriebsstrang (Energiewandler, Fahrgetriebe),
- Fahrwerk,
- Mechanischer und hydraulischer Geräteantrieb,
- Geräteanbau und Anhängervorrichtungen

Betriebsverhalten:

- Zugkraftübertragung, Fahrwiderstände und Rad-Boden-Interaktion,
- Krafteinleitung und Lastverteilung,
- Dieselmotorvollastkennlinie, Motorkennfeld, Kraftstoffverbrauch,
- Zusammenspiel Motor-Getriebe-Fahrwerk,
- Hydraulikanlagen

## 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>Forms of instruction</b>		Lecture (2 SWS) Exercises (1 SWS) Course Seminar (1 SWS) Course Course						
<b>Languages of instruction</b>		German, English						
<b>Duration (semesters)</b>		1 Semester Semester						
<b>Module frequency</b>		jedes Sommersemester						
<b>Module capacity</b>		unlimited						
<b>Time of examination</b>								
<b>Credit points</b>		5 CP						
<b>Share on module final degree</b>		Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %; Course 6: %.						
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>		1						
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
<b>Course 1</b>								
<b>Course 2</b>								
<b>Course 3</b>								
<b>Course 4</b>								
<b>Course 5</b>								
<b>Course 6</b>								
<b>Final exam of module</b>		Hausarbeit			Klausur			
<b>Exam repetition information</b>								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung		2				0
<b>Course 2</b>	Exercises	Übung		1				0
<b>Course 3</b>	Course	Übungsaufgaben						0
<b>Course 4</b>	Seminar	Seminar		1				0
<b>Course 5</b>	Course	Selbststudium						0
<b>Course 6</b>	Course	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

## AGE.00166.09 - Einführung in die Nutztierwissenschaften

AGE.00166.09 10 CP

**Module label** Einführung in die Nutztierwissenschaften

**Module code** AGE.00166.09

**Semester of first implementation**

**Module used in courses of study / semesters**

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

**Responsible person for this module**

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

**Prerequisites**

**Skills to be acquired in this module**

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 Halungsverfahren 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) selbständig 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.

**Module contents**

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

<b>Forms of instruction</b>	Lecture (2 SWS) Lecture (2 SWS) Lecture (2 SWS) Exercises (3 SWS) Course
<b>Languages of instruction</b>	German, English
<b>Duration (semesters)</b>	2 Semester Semester
<b>Module frequency</b>	nicht festlegbar
<b>Module capacity</b>	unlimited
<b>Time of examination</b>	
<b>Credit points</b>	10 CP

<b>Share on module final degree</b>		Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.						
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>		1						
<b>Reference text</b>		Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht.						
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
<b>Course 1</b>								
<b>Course 2</b>								
<b>Course 3</b>								
<b>Course 4</b>								
<b>Course 5</b>								
<b>Final exam of module</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>Exam repetition information</b>								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung im Fachgebiet Nachhaltige Nutztierhaltung und Tiergesundheitsmanagement	2					0
<b>Course 2</b>	Lecture	Vorlesung im Fachgebiet Tierernährung	2					0
<b>Course 3</b>	Lecture	Vorlesung im Fachgebiet Tierzucht	2					0
<b>Course 4</b>	Exercises	Übung in allen Fachgebieten	3					0
<b>Course 5</b>	Course	Selbststudium und Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload by module</b>						300		300
<b>Total module workload</b>								300

## AGE.00155.06 - Biologie der Nutztiere

AGE.00155.06

5 CP

<b>Module label</b>	Biologie der Nutztiere	
<b>Module code</b>	AGE.00155.06	
<b>Semester of first implementation</b>		
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2006/07 - SS 2011) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2011/12 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) &gt; Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2018/19 - SoSe 2024) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>	
<b>Responsible person for this module</b>		
<b>Further responsible persons</b>	DVM Jens Thielebein, PD Dr. Babett Bartling	
<b>Prerequisites</b>		
<b>Skills to be acquired in this module</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 Nutzsäugetern zu beschreiben,</li> <li>• die physiologische Funktion der einzelnen Organsysteme zu erklären.</li> </ul>	
<b>Module contents</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, Milchdrüsen)</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>Forms of instruction</b>	Lecture (3 SWS) Course (2 SWS) Course Exercises (1 SWS) Course	
<b>Languages of instruction</b>	German, English	
<b>Duration (semesters)</b>	1 Semester Semester	
<b>Module frequency</b>	jedes Wintersemester	
<b>Module capacity</b>	unlimited	
<b>Time of examination</b>		
<b>Credit points</b>	5 CP	
<b>Share on module final degree</b>	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 3: %; Course 4: %.	
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>	1	
<b>Examination</b>	Exam prerequisites	Type of examination
<b>Course 1</b>		
<b>Course 2</b>		

Examination			Exam prerequisites			Type of examination		
<b>Course 3</b>								
<b>Course 3</b>								
<b>Course 4</b>								
<b>Final exam of module</b>			Absolvierung der Übungen an anatomischen Präparaten			Klausur oder elektr. Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung		
<b>Exam repetition information</b>								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung		3				0
<b>Course 2</b>	Course	Seminar mit Übungen		2				0
<b>Course 3</b>	Course	Selbststudium zu Seminar mit Übungen						0
<b>Course 3</b>	Exercises	Übung		1				0
<b>Course 4</b>	Course	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

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

AGE.00195.08

5 CP

<b>Module label</b>	Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors
<b>Module code</b>	AGE.00195.08
<b>Semester of first implementation</b>	

### Module used in courses of study / semesters

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

### Responsible person for this module

#### Further responsible persons

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

### Prerequisites

#### Skills to be acquired in this module

- 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.

**Module contents**

- 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 Akteure am Beispiel des Agrar- und Ernährungssektors
- Koordination einzelwirtschaftlicher Entscheidungen in einer Marktwirtschaft
- Internationaler Gütertausch
- Grundlagen der Wirtschaftspolitik

<b>Forms of instruction</b>	Lecture (4 SWS) Course Course							
<b>Languages of instruction</b>	German, English							
<b>Duration (semesters)</b>	1 Semester Semester							
<b>Module frequency</b>	jedes Wintersemester							
<b>Module capacity</b>	unlimited							
<b>Time of examination</b>								
<b>Credit points</b>	5 CP							
<b>Share on module final degree</b>	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %.							
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>	1							
Examination	Exam prerequisites	Type of examination						
<b>Course 1</b>								
<b>Course 2</b>								
<b>Course 3</b>								
<b>Final exam of module</b>	Teilnahme am Tutorium	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur						
<b>Exam repetition information</b>								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung	4					0
<b>Course 2</b>	Course	Selbststudium						0
<b>Course 3</b>	Course	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

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

CHE.00168.04

10 CP

<b>Module label</b>	Chemie im Nebenfach (AC-OC-N II)
<b>Module code</b>	CHE.00168.04
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	

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

**Responsible person for this module**

**Further responsible persons**

Prof. Dr. Martin Weissenborn

**Prerequisites**
**Skills to be acquired in this module**

- 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

**Module contents**

- 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

**Forms of instruction**

 Lecture (3 SWS)  
 Exercises (2 SWS)  
 Course  
 Exercises (1 SWS)  
 Course  
 Tutorial

**Languages of instruction**

German, English

**Duration (semesters)**

1 Semester Semester

**Module frequency**

jedes Wintersemester

**Module capacity**

unlimited

**Time of examination**
**Credit points**

10 CP

**Share on module final degree**

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

**Share of module grade on the course of study's final grade**

1

**Reference text**

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

**Examination**
**Exam prerequisites**
**Type of examination**
**Course 1**
**Course 2**
**Course 3**
**Course 3**
**Course 4**
**Course 5**
**Final exam of module**

erfolgreiches Absolvieren der Übungen

Klausur

**Exam repetition information**

Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung AC/OC-NII		3				0
<b>Course 2</b>	Exercises	Übungen AC/OC-NII		2				0
<b>Course 3</b>	Course	Vorbereitung zu den Übungen						0
<b>Course 3</b>	Exercises	Experimentalübungen		1				0
<b>Course 4</b>	Course	Selbststudium						0
<b>Course 5</b>	Tutorial	Klausurenkurs						0
<b>Workload by module</b>						300		300
<b>Total module workload</b>								300

## AGE.00132.10 - Bodenkunde

AGE.00132.10

5 CP

<b>Module label</b>	Bodenkunde
<b>Module code</b>	AGE.00132.10
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	

- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2006/07 - SS 2011) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2011/12 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule more...
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Version of accreditation (WS 2018/19 - SoSe 2024) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Version of accreditation valid from WS 2021/22 > Nachbarfächer
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Version of accreditation (WS 2006/07 - SS 2013) > Wahlpflichtmodule Vertiefung
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Version of accreditation (WS 2013/14 - SS 2018) > Nachbarfächer
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Version of accreditation (WS 2018/19 - SS 2021) > Fachspezifische Vertiefungsmodule Nachbarfächer
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Version of accreditation valid from WS 2019/20 > Ergänzungsbereich 2: Bodenkunde
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Version of accreditation (WS 2006/07 - SS 2011) > Botanik
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Version of accreditation (WS 2006/07 - SS 2011) > W 01 Bodenkunde
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Version of accreditation (WS 2011/12 - SS 2013) > Botanik
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Version of accreditation (WS 2011/12 - SS 2013) > W 01 Bodenkunde
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Version of accreditation (WS 2013/14 - SS 2021) > W 01 Bodenkunde 30 LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Version of accreditation (WS 2015/16 - SS 2021) > Wahlbereich 1 Bodenkunde und Botanik 30 LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Version of accreditation (WS 2021/22 - SoSe 2023) > Ergänzungsbereich 2: Bodenkunde
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Version of accreditation valid from SS 2021 > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Version of accreditation (WS 2012/13 - SS 2016) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Version of accreditation (WS 2016/17 - SS 2018) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Version of accreditation (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Version of accreditation valid from SoSe 2023 > Agrarwissenschaften

- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Version of accreditation (WS 2013/14 - SS 2016) > Agrarwissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Version of accreditation (WS 2016/17 - WS 2022/23) > Agrarwissenschaften
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Version of accreditation (SS 2019 - SoSe 2024) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Version of accreditation (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, Version of accreditation (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, Version of accreditation (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, Version of accreditation valid from WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Version of accreditation (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Version of accreditation (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Version of accreditation (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Version of accreditation (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule

**Responsible person for this module**

**Further responsible persons**

Prof. Dr. Robert Mikutta

**Prerequisites**

**Skills to be acquired in this module**

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.

**Module contents**

- 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>Forms of instruction</b>		Lecture (2 SWS) Lecture (1 SWS) Exercises (1 SWS) Course Lecture (1 SWS)						
<b>Languages of instruction</b>		German, English						
<b>Duration (semesters)</b>		2 Semester Semester						
<b>Module frequency</b>		jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester						
<b>Module capacity</b>		unlimited						
<b>Time of examination</b>								
<b>Credit points</b>		5 CP						
<b>Share on module final degree</b>		Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.						
<b>Share of module grade on the course of study's final grade</b>		1						
<b>Reference text</b>		Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht.						
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
<b>Course 1</b>								
<b>Course 2</b>								
<b>Course 3</b>								
<b>Course 4</b>								
<b>Course 5</b>								
<b>Final exam of module</b>		Übungsaufgaben			Klausur oder mündliche Prüfung			
<b>Exam repetition information</b>								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung	2					0
<b>Course 2</b>	Lecture	Vorlesung	1					0
<b>Course 3</b>	Exercises	Übung	1					0
<b>Course 4</b>	Course	Selbststudium, Prüfungsvorbereitung						0
<b>Course 5</b>	Lecture	Vorlesung	1					0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

