

# Amtliches Mitteilungsblatt



Lebenswissenschaftliche Fakultät

## Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung

für das Bachelorstudium im Fach Agrar-  
und Gartenbauwissenschaften

Kernfach im Kombinationsstudiengang mit  
Lehramtsoption



# Fachspezifische Studienordnung für das Bachelorstudium im Fach „Agrar- und Gartenbauwissenschaften“

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 3 der Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin in der Fassung vom 24. Oktober 2013 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 47/2013) hat der Fakultätsrat der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät am 12. Februar 2014 die folgende Studienordnung erlassen\*:

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Beginn des Studiums
- § 3 Ziele des Studiums
- § 4 Module des Kernfachs
- § 5 In-Kraft-Treten

**Anlage 1:** Modulbeschreibungen

**Anlage 2:** Idealtypische Studienverlaufspläne

## § 1 Anwendungsbereich

Diese Studienordnung enthält die fachspezifischen Regelungen für das Bachelorstudium im Fach Agrar- und Gartenbauwissenschaften. Sie gilt in Verbindung mit der fachspezifischen Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Fach Agrar- bzw. Gartenbauwissenschaften und der Fächerübergreifenden Satzung zur Regelung von Zulassung, Studium und Prüfung (ZSP-HU) in der jeweils geltenden Fassung. Bei Ausübung der Lehramtsoption gelten zudem die Studien- und Prüfungsordnung für den Studienanteil Erziehungswissenschaften und die Studien- und Prüfungsordnung für den Studienanteil „Deutsch als Zweitsprache“ in der jeweils geltenden Fassung.

## § 2 Beginn des Studiums

Das Studium kann zum Wintersemester aufgenommen werden.

## § 3 Ziele des Studiums

(1) Das Studium zielt auf einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss auf dem Gebiet der Agrar- und Gartenbauwissenschaften hin. Es bereitet auf die berufliche Tätigkeit vor bzw. legt die Basis für einen zweiten berufsqualifizierenden Abschluss.

(2) Nach erfolgreichem Studienabschluss sind die Studierenden befähigt, zur Lösung ökologischer, biologischer, technischer, wirtschaftlicher und sozialer Probleme der Landwirtschaft bzw. des Gar-

tenbaus beizutragen. Sie verfügen über das notwendige Grundlagenwissen und über praxisorientierte Fachkenntnisse aus den Bereichen der Pflanzenbauwissenschaften, der Nutztierwissenschaften bzw. des Gartenbaus sowie der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus. Die Studierenden haben eine interdisziplinäre Sicht der Zusammenhänge und Kreisläufe der landwirtschaftlichen bzw. gärtnerischen Produktion und Dienstleistungen sowie deren Interaktionen mit der Umwelt und der Gesellschaft.

(3) Das Studium gewährleistet einen hohen Praxisbezug. Es zielt neben fachlichen auch auf den Erwerb methodischer und sozialer Kompetenzen, die es erlauben, das Wissen flexibel in der Berufspraxis anzuwenden. Die Studierenden erwerben die für ein breites und sich ständig wandelndes Berufsfeld erforderlichen überfachlichen Schlüsselqualifikationen.

(4) Im Kombinationsbachelorstudium des Faches Agrar- und Gartenbauwissenschaften erlangen die Studierenden bei Ausübung der Lehramtsoption grundlegende fachliche und berufswissenschaftliche Kompetenzen. Es bereitet sie auf einen lehramtsbezogenen Masterstudiengang vor, in dem Sie diese Kompetenzen vertiefen und differenzieren.

(5) Die Studierenden können das erworbene Wissen kritisch einordnen, bewerten und vermitteln. Sie haben gelernt, sich eigenständig Wissen anzueignen und sind zur Teamarbeit und lebenslangem Lernen befähigt.

(6) Die Teilnahme an nationalen und internationalen Austauschprogrammen wird unterstützt und gefördert.

## § 4 Module des Kernfachs

(1) Das Kernfach Agrar- und Gartenbauwissenschaften ist in der Spezialisierung (a) Agrarwissenschaften oder (b) Gartenbauwissenschaften zu studieren.

(2) Das Kernfach beider Spezialisierungen umfasst die folgenden Module jeweils im Umfang von insgesamt 120 LP.

---

\* Die Universitätsleitung hat die Studienordnung am 14. Juli 2014 bestätigt.

### **Spezialisierung Agrarwissenschaften (ohne Lehramtsoption)**

#### **(a) Pflichtbereich (80 LP)**

- PM 1 Grundlagen der Biochemie (5 LP)
- PM 2 Biologie der Pflanzen (5 LP)
- PM 3.a Biologie der Tiere (5 LP)
- PM 4 Agrar- und Gartenbautechnik (6 LP)
- PM 5 Bodenkunde (6 LP)
- PM 6 Mathematik und Statistik (6 LP)
- PM 7 Phytomedizin I: Grundlagen der Phytomedizin (6 LP)
- PM 8 Pflanzenernährung und Düngung (6 LP)
- PM 9 Acker- und Pflanzenbau (6 LP)
- PM 10.a Tierernährung und Futtermittelkunde (6 LP)
- PM 11.a Nutztierhaltung (6 LP)
- PM 12 Einführung in die Agrarökonomie (5 LP)
- Bachelorarbeit (12 LP)

#### **(b) Fachlicher Wahlpflicht-Schwerpunktbereich (6 LP)**

Aus dem nachstehenden Modul-Pool ist ein Modul nachzuweisen:

- FWM S 1.a Tierzucht und Genetik (6 LP)
- FWM S 2.a Grünland und Futterbau (6 LP)
- FWM S 3.a Ökologischer Landbau (6 LP)
- FWM S 4.a Verfahrenstechnische Übungen (6 LP)
- FWM S 5.a Futterkonservierung (6 LP)

#### **(c) Fachlicher Wahlpflicht-Ergänzungsbereich (24 LP)**

Im fachlichen Wahlpflichtbereich sind 24 LP aus dem Pflichtbereich oder dem fachlichen Wahlpflichtbereich (Ergänzungsbereich) des Monobachelorstudiengangs Agrarwissenschaften nachzuweisen.

#### **(d) Überfachlicher Wahlpflichtbereich (10 LP)**

Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen von Hochschulen im Umfang von insgesamt 10 LP nach freier Wahl zu absolvieren. Alternativ können auch Module des fachlichen Wahlpflichtbereiches der Fakultät gewählt werden.

### **Spezialisierung Gartenbauwissenschaften (ohne Lehramtsoption)**

#### **(a) Pflichtbereich (80 LP)**

- PM 1 Grundlagen der Biochemie (5 LP)
- PM 2 Biologie der Pflanzen (5 LP)
- PM 3.b Botanische Systematik und Entwicklungsbiologie (5 LP)
- PM 4 Agrar- und Gartenbautechnik (6 LP)
- PM 5 Bodenkunde (6 LP)
- PM 6 Mathematik und Statistik (6 LP)
- PM 7 Phytomedizin I: Grundlagen der Phytomedizin (6 LP)
- PM 8 Pflanzenernährung und Düngung (6 LP)
- PM 9 Acker- und Pflanzenbau (6 LP)
- PM 10.b Gemüsebau (6 LP)
- PM 11.b Grundlagen des Zierpflanzenbaus (6 LP)
- PM 12 Einführung in die Agrarökonomie (5 LP)
- Bachelorarbeit (12 LP)

#### **(b) Fachlicher Wahlpflicht-Schwerpunktbereich (6 LP)**

Aus dem nachstehenden Modul-Pool ist ein Modul im Umfang von 6 LP nachzuweisen:

- FWM S 1.b Genetik und Pflanzenzüchtung (6 LP)
- FWM S 2.b Obstbau (6 LP)
- FWM S 3.b Grundlagen des Baumschulwesens (6 LP)

#### **(c) Fachlicher Wahlpflicht-Ergänzungsbereich (24 LP)**

Im fachlichen Wahlpflichtbereich sind 24 LP aus dem Pflichtbereich oder dem fachlichen Wahlpflichtbereich (Ergänzungsbereich) des Monobachelorstudiengangs Gartenbauwissenschaften nachzuweisen.

#### **(d) Überfachlicher Wahlpflichtbereich (10 LP)**

Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen von Hochschulen im Umfang von insgesamt 10 LP nach freier Wahl zu absolvieren. Alternativ können auch Module des fachlichen Wahlpflichtbereiches der Fakultät gewählt werden.

(3) Bei Ausübung der Lehramtsoption beinhaltet das Kernfach beider Spezialisierungen folgende Module jeweils im Umfang von insgesamt 113 LP:

### **Spezialisierung Agrarwissenschaften (mit Lehramtsoption)**

#### **(a) Fachwissenschaftlicher Anteil (90 LP)**

##### **(aa) Pflichtbereich (74 LP mit Lehramtsbezug)**

- PM 1 Grundlagen der Biochemie (5 LP)
- PM 2 Biologie der Pflanzen (5 LP)
- PM 3.a Biologie der Tiere (5 LP)
- PM 4 Agrar- und Gartenbautechnik (6 LP)
- PM 5 Bodenkunde (6 LP)
- PM 7 Phytomedizin I: Grundlagen der Phytomedizin (6 LP)
- PM 8 Pflanzenernährung und Düngung (6 LP)
- PM 9 Acker- und Pflanzenbau (6 LP)
- PM 10.a Tierernährung und Futtermittelkunde (6 LP)
- PM 11.a Nutztierhaltung (6 LP)
- PM 12 Einführung in die Agrarökonomie (5 LP)
- Bachelorarbeit (12 LP)

##### **(bb) Fachlicher Wahlpflicht- Schwerpunktbereich (6 LP)**

Aus dem nachstehenden Modul-Pool ist ein Modul nachzuweisen:

- FWM S 1.a Tierzucht und Genetik (6 LP)
- FWM S 2.a Grünland und Futterbau (6 LP)
- FWM S 3.a Ökologischer Landbau (6 LP)
- FWM S 4.a Verfahrenstechnische Übungen (Tierhaltung) (6 LP)
- FWM S 5.a Futterkonservierung (6 LP)

##### **(cc) Überfachlicher Wahlpflichtbereich (10 LP)**

Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen von Hochschulen im Umfang von insgesamt 10 LP

nach freier Wahl zu absolvieren. Alternativ können auch Module des fachlichen Wahlpflichtbereiches der Fakultät gewählt werden.

### **Spezialisierung Gartenbauwissenschaften (mit Lehramtsoption)**

#### **(a) Fachwissenschaftlicher Anteil (90 LP)**

##### **(aa) Pflichtbereich (74 LP)**

- PM 1 Grundlagen der Biochemie (5 LP)
- PM 2 Biologie der Pflanzen (5 LP)
- PM 3.b Botanische Systematik und Entwicklungsbiologie (5 LP)
- PM 4 Agrar- und Gartenbautechnik (6 LP)
- PM 5 Bodenkunde (6 LP)
- PM 7 Phytomedizin I: Grundlagen der Phyto-  
medizin (6 LP)
- PM 8 Pflanzenernährung und Düngung (6 LP)
- PM 9 Acker- und Pflanzenbau (6 LP)
- PM 10.b Gemüsebau (6 LP)
- PM 11.b Grundlagen des Zierpflanzenbaus  
(6 LP)
- PM 12 Einführung in die Agrarökonomie (5 LP)
- Bachelorarbeit (12 LP)

##### **(bb) Fachlicher Wahlpflicht-Schwerpunktbereich (6 LP)**

Aus dem nachstehenden Modul-Pool ist ein Modul im Umfang von 6 LP nachzuweisen:

- FWM S 1.b Genetik und Pflanzenzüchtung  
(6 LP)
- FWM S 2.b Obstbau (6 LP)
- FWM S 3.b Grundlagen des Baumschulwesens  
(6 LP)

##### **(cc) Überfachlicher Wahlpflichtbereich (10 LP)**

Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen von Hochschulen im Umfang von insgesamt 10 LP nach freier Wahl zu absolvieren. Alternativ können auch Module des fachlichen Wahlpflichtbereiches der Fakultät gewählt werden.

#### **(b) Berufswissenschaftlicher Anteil (23 LP)**

##### **(aa) Fachdidaktik (7 LP)**

- PM-FD Fachdidaktik – Einführung (7 LP)

(bb) Im Rahmen des berufswissenschaftlichen Anteils sind darüber hinaus der Studienanteil Erziehungswissenschaften im Umfang von 13 LP nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Studienanteil „Deutsch als Zweitsprache“ im Umfang von 3 LP nach der Studien- und Prüfungsordnung „Deutsch als Zweitsprache“ zu absolvieren.

### **§ 5 In-Kraft-Treten**

(1) Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im *Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin* in Kraft.

(2) Diese Studienordnung gilt für alle Studentinnen und Studenten, die ihr Studium nach dem In-Kraft-Treten dieser Studienordnung aufnehmen oder nach einem Hochschul-, Studiengangs- oder Studienfachwechsel fortsetzen.

(3) Für Studentinnen und Studenten, die ihr Studium vor dem In-Kraft-Treten dieser Studienordnung aufgenommen oder nach einem Hochschul-, Studiengangs- oder Studienfachwechsel fortgesetzt haben, gilt die Studienordnung vom 10. Oktober 2007 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 76/2007) Übergangsweise fort. Alternativ können sie diese Studienordnung einschließlich der zugehörigen Prüfungsordnung wählen. Die Wahl muss schriftlich gegenüber dem Prüfungsbüro erklärt werden und ist unwiderruflich. Mit Ablauf des Sommersemesters 2017 tritt die Studienordnung vom 10. Oktober 2007 außer Kraft. Das Studium wird dann auch von den in Satz 1 benannten Studentinnen und Studenten nach dieser Studienordnung fortgeführt. Bisherige Leistungen werden entsprechend § 110 ZSP-HU berücksichtigt.

## Anlage 1: Modulbeschreibungen

### Abkürzungen:

AW: Spezialisierung Agrarwissenschaft; GB: Spezialisierung Gartenbauwissenschaft; PM: Pflichtmodul; FWM S: Fachliches Wahlpflichtmodul (Schwerpunktbereich); FWM E: Fachliches Wahlpflichtmodul (Ergänzungsbereich); ÜF: überfachliches Wahlpflichtmodul; SWS: Semesterwochenstunde; VL: Vorlesung; SE: Seminar; UE: Übung; EX: Exkursion; TU: Tutorium;

<b>PM 1: Grundlagen der Biochemie</b>		Leistungspunkte: 5	
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sind in der Lage darüber zu diskutieren, wie Lebewesen Kohlenhydrate, Lipide, Peptide und Nukleinsäuren synthetisieren und abbauen und</li> <li>- verstehen Bioproteinsynthese, Expression und Weitergabe von genetischen Informationen auf molekularer Ebene sowie Energiegewinnung durch biologische Oxidation.</li> </ul>			
Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>3 SWS</u> <u>90 Stunden</u> 35 Stunden Präsenzzeit, 55 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	3 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanismen der Enzymwirkungen (Enzyme, Katalyse, Kinetik, Coenzyme, Eigenschaften, Klassifizierungen, Hemmungen)</li> <li>- Biomoleküle (Peptide, Kohlenhydrate, Lipide, Nukleinsäuren)</li> <li>- Oxydative Phosphorylierung (Energiegewinnung)</li> </ul>
UE	<u>1 SWS</u> <u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit, 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	1 LP, Teilnahme	Vertiefung der Vorlesungsinhalte
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> Klausur, 90 Minuten, und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester		

<b>PM 2: Biologie der Pflanzen</b>		Leistungspunkte: 5	
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die grundlegenden morphologischen Organisationsstufen und taxonomischen Gruppen des Pflanzenreiches und</li> <li>- können wichtige biologische Merkmale bei Pflanzen bestimmen und einordnen.</li> </ul>			
Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>3 SWS</u>  <u>90 Stunden</u> 35 Stunden Präsenzzeit und 55 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	3 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- morphologische Organisationsstufen und taxonomische Gruppen des Pflanzenreiches, Histologie und Organographie der Kormophyten, Fortpflanzung und Vermehrung, Lebensdauer und Lebensformen</li> <li>- Struktur und Funktion der Zellbestandteile, biologische Regulation, Dissimilation, Photosynthese, Wasserhaushalt, Wachstum, Entwicklung sowie Bewegungsvorgänge bei Pflanzen</li> </ul>
UE	<u>1 SWS</u>  <u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit und 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	1 LP, Teilnahme	Vertiefung der Vorlesungsinhalte
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> Klausur, 90 Minuten, und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester		

<b>PM 3.a (AW): Biologie der Tiere</b>		Leistungspunkte: 5	
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben zoologische Grundkenntnisse über die Arten und ihre Einordnung in das System sowie über die Lebensweisen und Lebensräume erworben,</li> <li>- haben sich anatomische und physiologische Grundkenntnisse über die äußeren und inneren Strukturen, den Aufbau des Tierkörpers, über die Lebensvorgänge sowie ausgewählte Körperfunktionen und deren Wechselwirkungen mit der Umwelt als Voraussetzung für die Gestaltung physiologischer Haltungs- und Produktionsbedingungen und eine naturkonforme Landnutzung angeeignet.</li> </ul>			
Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>3 SWS</u>  <u>90 Stunden</u> 35 Stunden Präsenzzeit und 55 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	3 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die zoologische Systematik und Evolution der Tiere, Überblick über System- und Formenvielfalt und spezielle Zoologie ausgewählter, landwirtschaftlich bedeutsamer Tiergruppen</li> <li>- anatomische Grundkenntnisse zum Aufbau des Tierkörpers (Zelle, Bewegungsapparat, Verdauungsorgane, Harn- und Geschlechtsorgane, Milchdrüse, Respirationstrakt, Herz, Kreislauf, Lymphe)</li> <li>- physiologische Funktionen von Zellen und Organen (Verdauungstrakt, Niere, Reproduktionstrakt, Respirationstrakt, Herz und Kreislauf)</li> <li>- Homöostase und komplexe biologische Regelkreise (hormonale Regulation am Beispiel der Fortpflanzung, Wasserhaushalt, Energieumsatz und Thermoregulation bei hoher Leistung)</li> <li>- Wechselwirkungen mit der Umwelt und ökologische Bewertung von Tierhaltungs- und Landnutzungssystemen</li> </ul>
UE	<u>1 SWS</u> <u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit und 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	1 LP, Teilnahme	Vertiefung der Vorlesungsinhalte
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> Klausur, 45 Minuten und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> 2 Semester</span>		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> Sommersemester</span>		

Lehrveranstaltungsart		Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
<b>PM 3.b (GB): Botanische Systematik und Entwicklungsbiologie</b> <span style="float: right;">Leistungspunkte: 5</span>				
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben einen Überblick über das Pflanzensystem mit Schwerpunkt Angiospermen,</li> <li>- können gärtnerisch wichtige Sippen zuordnen,</li> <li>- haben vertiefte Kenntnisse über einige wesentliche Pflanzenfamilien und</li> <li>- ein Verständnis von Wachstum und Entwicklung des pflanzlichen Organismus als Grundlage für züchterische und gärtnerisch-pflanzenbauliche Maßnahmen.</li> </ul>				
Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine				
VL	<u>4 SWS</u>  <u>120 Stunden</u> 45 Stunden Präsenzzeit, 75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	4 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen von Evolutionstheorie und botanischer Systematik</li> <li>- schwerpunktmäßige Übersicht über das Pflanzensystem</li> <li>- genetische und physiologische Grundlagen der Regulation von Wachstum und Entwicklung</li> <li>- Wirkungsmechanismen züchterischer und gärtnerisch-pflanzenbaulicher Maßnahmen inkl. gentechnischer Methoden</li> </ul>	
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 90 Minuten Klausur und Vorbereitung	1 LP, Bestehen		
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> 2 Semester</span>			
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> Sommersemester</span>			

PM 4: Agrar- und Gartenbautechnik		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verfügen über ein vertieftes theoretisches Wissen aus den klassischen Ingenieurwissenschaften,</li> <li>- haben Fähigkeiten in der Bewertung von Verfahren und technischen Lösungen erworben,</li> <li>- haben sich Wissen zu Interaktionen zwischen biologischen und technischen Systemen angeeignet und</li> <li>- kennen Maschinenauswahl und –einsatz sowie die Grundlagen der Anlagenprojektierung.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p> <p>Zur Vorbereitung empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwerb erster Verfahrenkenntnisse in einem landwirtschaftlichen Betrieb,</li> <li>- Literaturstudium gem. Angaben auf der Website des ausrichtenden Fachgebietes.</li> </ul>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>3 SWS</u>  <u>120 Stunden</u> 35 Stunden Präsenzzeit und 85 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	4 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- naturwissenschaftlich-technische Grundlagen: Energie-Umwelt-Technik, technische Mechanik und Materialwissenschaften, Antriebstechnik, Elektrotechnik, Sensor- und Automatisierungstechnik, technische Thermodynamik</li> <li>- Technik für Antrieb und Transport, Bodenbearbeitung, Dosieren und Verteilen, Ernten und Aufbereiten sowie zur Landschaftspflegetechnik und Melktechnik</li> <li>- Precision farming</li> </ul>
TU	<u>1 SWS</u>  <u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit und 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	1 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewertung von Verfahren und technischen Lösungen</li> <li>- Auswahl sowie Einsatz von Maschinen</li> <li>- Projektierung von Anlagen</li> </ul>
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 90 Minuten Klausur und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

<b>PM 5: Bodenkunde</b>		Leistungspunkte: 6	
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- können wesentliche Bodenformen Deutschlands beschreiben, bewerten und mit Fachkarten arbeiten,</li> <li>- haben ein Grundverständnis über die verschiedenen Böden weltweit erlangt und</li> <li>- sind befähigt die Grundkenntnisse für Fragestellungen einer nachhaltigen Bodennutzung und des Bodenschutzes anzuwenden.</li> </ul>			
Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine, empfohlen wird der Abschluss des PM 1 „Grundlagen der Biochemie“			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>2 SWS</u>  <u>90 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit und 65 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	3 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bodenbildende Prozesse</li> <li>- anorganische und organische Bodenbestandteile und ihre Wirkung auf Bodenfunktionen</li> <li>- chemische Eigenschaften von Böden</li> <li>- wesentliche physikalische Eigenschaften und sich daraus ergebende Auswirkungen auf den Wasser-, Luft- und Wärmehaushalt</li> <li>- Bewertungsverfahren der Böden</li> <li>- Klassifikation der Böden Deutschlands</li> </ul>
UE	<u>2 SWS</u>  <u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit und 35 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	2 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodentypen und ihre Eigenschaften sowie Vorkommen, Bodentypen- und Substratdynamik in Deutschland</li> <li>- Bodenarten; Gesteine und Minerale</li> <li>- Übung anhand der E-Learning-Plattform auf der Website des Fachgebietes</li> </ul>
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 90 Minuten Klausur und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> 2 Semester</span>		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <span style="margin-left: 150px;"><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester</span>		

<b>PM 6 (ohne Lehramtsoption): Mathematik und Statistik</b>		Leistungspunkte: 6	
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über mathematische und statistische Grundkenntnisse als Voraussetzung für das Verständnis und die Anwendung wissenschaftlicher Arbeitsweisen in der Agrarforschung.			
Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>2 SWS</u>  <u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	2 LP, Teilnahme	<b>Mathematik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengentheoretische und arithmetische Hilfsmittel</li> <li>- Elemente der Analysis:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Funktionen einer und mehrerer reeller Veränderlichen</li> <li>o partielle Ableitungen</li> <li>o Extrema</li> </ul> </li> <li>- Elemente der Linearen Algebra:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Matrizen und Vektoren</li> <li>o lineare Gleichungssysteme</li> <li>o lineare Optimierung</li> </ul> </li> </ul>
VL	<u>2 SWS</u>  <u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	2 LP, Teilnahme	<b>Statistik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhebung und Versuch</li> <li>- beschreibende Statistik                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Häufigkeitsverteilung</li> <li>o Maßzahlen der Lage und Streuung</li> </ul> </li> <li>- Wahrscheinlichkeitsverteilungen</li> <li>- Einführung in statistische Schlussweisen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Punkt- und Intervallschätzung,</li> <li>o Test</li> </ul> </li> <li>- lineare Regressions- und Korrelationsanalyse</li> </ul>
Modulabschlussprüfung	<u>60 Stunden</u> 2 Klausuren je 60 Minuten (je 50% Gewichtung) und Vorbereitung	Je 1 LP = 2 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> 2 Semester</span>		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <span style="margin-left: 150px;"><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester</span>		

PM 7: Phytomedizin I: Grundlagen der Phytomedizin		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden haben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnisse der Charakteristika der unterschiedlichen Gruppen der Schädlinge und der Krankheitserreger,</li> <li>- die Fähigkeit, Beispiele für ökonomisch bedeutende Krankheiten und Schädlinge zu nennen und zu erläutern,</li> <li>- Kenntnisse über die rechtlichen Grundlagen zur Anwendung von Pflanzenschutzmaßnahmen und</li> <li>- ein Verantwortungsbewusstsein, Pflanzenschutz mit Sachverstand einzusetzen.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung</p>	2 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Krankheiten und ihre biotischen und abiotischen Ursachen</li> <li>- Entstehung und Entwicklung von Krankheiten mit Beispielen</li> <li>- Schädlinge</li> <li>- Pflanzenschutzmaßnahmen</li> </ul>
UE	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung</p>	2 LP, Teilnahme	Vertiefung der Vorlesungsinhalte
EX	<p><u>30 Stunden</u> 12 Stunden Präsenzzeit, 18 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung</p>	1 LP, Teilnahme	Feld-Exkursion zur Veranschaulichung der Vorlesungsinhalte
Modulabschlussprüfung	<p><u>30 Stunden</u> 90 Minuten Klausur und Vorbereitung</p>	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester		

Lehrveranstaltungsart		Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
<b>PM 8: Pflanzenernährung und Düngung</b> <span style="float: right;">Leistungspunkte: 6</span>				
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse über <ul style="list-style-type: none"> <li>- das Nährstoffaneignungsvermögen der Pflanzen,</li> <li>- die Wirkung von mineralischen Nährstoffen im pflanzlichen Stoffwechsel und</li> <li>- Methoden zur Düngerbedarfsermittlung.</li> </ul>				
Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine				
VL	<u>4 SWS</u> <u>150 Stunden</u> 45 Stunden Präsenzzeit, 105 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	5 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufnahme, Verteilung und Funktion von Mineralstoffen in der Pflanze</li> <li>- Nährstoffverfügbarkeit in der Rhizosphäre</li> <li>- Boden- und Pflanzenuntersuchung zur Ermittlung des Düngedarfs</li> <li>- organische Dünger und ihre Anwendung</li> <li>- mineralische Dünger und ihre Anwendung</li> </ul>	
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 30 Minuten mündliche Prüfung oder 60 Minuten Klausur und Vorbereitung	1 LP, Bestehen		
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> 2 Semester</span>			
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> Sommersemester</span>			

PM 9: Acker- und Pflanzenbau		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verfügen über Kenntnisse der wichtigsten landwirtschaftlichen Nutzpflanzen und der Gesetzmäßigkeiten der Ertragsbildung im Pflanzenbau und</li> <li>- haben sich Fähigkeiten zum Planen von Anbauverfahren für landwirtschaftliche Nutzpflanzen im Ackerbau sowie zum Organisieren von Bodennutzungssystemen auf Ackerstandorten aus agrarökologischer Sicht angeeignet.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine, für das Modul wird der Abschluss der Grundlagen-Module PM 1 – 3 sowie der Module PM 4 „Agrar- und Gartenbautechnik“ und PM 5 „Bodenkunde“ empfohlen.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>3 SWS</u>  <u>90 Stunden</u> 35 Stunden Präsenzzeit und 55 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	3 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodennutzungssysteme                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Fruchtfolgen</li> <li>o Bodenbearbeitung</li> <li>o Unkrautkontrolle</li> </ul> </li> <li>- Gesetzmäßigkeiten der Ertragsbildung bei landwirtschaftlichen Nutzpflanzen</li> <li>- Anbauverfahren bei Getreide, Ölpflanzen, Eiweißpflanzen, Kartoffeln und Zuckerrüben</li> <li>- Standortanforderungen und Anbautechnik</li> </ul>
UE	<u>1 SWS</u>  <u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit und 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	1 LP, Teilnahme	Schwerpunkte <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenfruchtbarkeit</li> <li>- Fruchtfolgen</li> <li>- Bodenbearbeitung</li> </ul>
EX	<u>30 Stunden</u> 6 Stunden Präsenzzeit und 24 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	1 LP, Teilnahme	Praktische Beispiele zu Bodennutzungssystemen (Herbstexkursion)
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 30 Minuten mündliche Prüfung und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester		

PM 10.a (AW): Tierernährung und Futtermittelkunde		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben Grundkenntnisse zur Nährstoffcharakteristik sowie zur Verdauung und Verwertung der Nährstoffe erlangt,</li> <li>- kennen die Grundlagen des Energieumsatzes und können energetische Futterbewertungsmaßstäbe anwenden,</li> <li>- haben Grundkenntnisse zu Qualität und Einsatz von Futtermitteln einschließlich der rechtlichen Rahmenbedingungen und</li> <li>- kennen die Grundsätze einer optimalen Rationsgestaltung und Maßnahmen zur Umweltentlastung.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine, empfohlen wird der Abschluss der Module PM 1 „Grundlagen der Biochemie“ und PM 3.a (AW) „Biologie der Tiere“</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>3 SWS</u>  <u>120 Stunden</u> 35 Stunden Präsenzzeit, 85 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	4 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charakteristik, Verdauung und Verwertung von Nährstoffen und Energie</li> <li>- Energie- und Nährstoffbedarf für tierische Leistungen</li> <li>- Anforderungen an spezifische Fütterungssysteme</li> <li>- energetische und stoffliche Futterbewertung</li> <li>- Einsatzbedingungen von Futtermitteln</li> <li>- Grundlagen der Qualitätssicherung von Futtermitteln durch Konservierung, Lagerung und Aufbereitung</li> <li>- Darstellung der Zusammenhänge zwischen Ernährung, Futtermittelqualität, Qualität tierischer Produkte und Umweltschutz</li> </ul>
UE	<u>1 SWS</u>  <u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit, 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	1 LP, Teilnahme	Einführung in die rechnergestützte Rationsoptimierung
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 90 Minuten Klausur Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester		

<b>PM 10.b (GB): Gemüsebau</b>		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben Kenntnisse zu Voraussetzungen und Bedingungen der Gemüseproduktion,</li> <li>- kennen die ertragsbildenden Faktoren, die Entwicklungsstadien von Gemüse und Methoden der Ertrags-schätzung,</li> <li>- haben Kenntnisse zu den bedeutenden Gemüsearten und</li> <li>- verfügen über Kenntnisse zur Verwendung und Qualitätssicherung von Gemüse.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>4 SWS</u>  <u>150 Stunden</u> 45 Stunden Präsenzzeit, 105 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung	5 LP Skizze über eine Gemüseart, ca. 15.000 Zeichen ohne Leerzeichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnis der botanischen, deutschen und englischen Namen der in Mitteleuropa produzierten Gemüsearten</li> <li>- Klassifizierung von Gemüse</li> <li>- wirtschaftliche Bedeutung des Gemüseanbaus und Bedeutung für die menschliche Ernährung</li> <li>- Landnutzungseignung, Boden, Nährstoff und Klimaansprüche von Gemüse</li> <li>- Wachstumsfaktoren beim Anbau von Gemüse und Möglichkeiten ihrer Steuerung</li> <li>- Prozessabschnitte der Kultivierung von Gemüse von der Jungpflanzenanzucht bis zur Lagerung</li> <li>- Methoden der Kultivierung der wichtigsten Gemüsearten im Freiland, im Gewächshaus und in klimatisierten Räumen</li> </ul>
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 90 Minuten Klausur und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> 2 Semester</span>		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> Sommersemester</span>		

PM 11.a (AW): Nutztierhaltung		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben erkannt, dass die Ansprüche der Nutztiere an die Haltungsumwelt physiologisch und ethologisch sowie durch Leistung und Gesundheit begründet sind,</li> <li>- kennen die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Nutztierhaltung,</li> <li>- kennen die jeweiligen konstituierenden Elemente von Verfahren in der Tierhaltung,</li> <li>- sind in der Lage, Tierhaltungssysteme verfahrenstechnisch auszugestalten,</li> <li>- sind befähigt, Verfahren der Nutztierhaltung zu analysieren und zu bewerten und</li> <li>- sind befähigt, Planungsprozesse für eine nachhaltige Tierproduktion mit zu gestalten.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine, empfohlen wird der Abschluss der Module PM 3.a (AW) „Biologie der Tiere“ und PM 4 „Agrar- und Gartenbautechnik“</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>3 SWS</u> <u>90 Stunden</u> 35 Stunden Präsenzzeit, 55 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	3 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgewählte physiologische und ethologische Grundlagen für die Gestaltung von Verfahren der Nutztierhaltung</li> <li>- Wechselwirkung zwischen Produktionszielen und Tieransprüchen</li> <li>- Aufbau und Struktur von Verfahren in der Milchvieh-, Schweine- und Geflügelhaltung</li> <li>- Tier- und Umweltschutz in der Nutztierhaltung</li> <li>- Verfahrensmanagement</li> </ul>
UE	<u>1 SWS</u> <u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit, 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	1 LP, Teilnahme	Vertiefung der Vorlesungsinhalte
EX	<u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit, 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	1 LP, Teilnahme	Praktische Beispiele ausgewählter Anlagen der Nutztierhaltung
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 30 Minuten mündliche Prüfung und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

PM 11.b (GB): Grundlagen des Zierpflanzenbaus		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben einen Überblick über die Bereiche und die Bedeutung des nationalen und internationalen Zierpflanzenbaus,</li> <li>- kennen die Hauptwachstumsfaktoren, die Wachstumsrhythmen und die technischen Umsetzungen für Wachstumsregulierungen zur effektiven, modernen und umweltgerechten Produktion von Zierpflanzen und</li> <li>- können die verschiedenen Verfahren für die Vermehrung und Produktion von Zierpflanzen beurteilen und beschreiben.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>3 SWS</u>  <u>90 Stunden</u> 35 Stunden Präsenzzeit und 55 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	3 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nationale und internationale wirtschaftliche Bedeutung des Zierpflanzenbaus</li> <li>- endogene und exogene Faktoren als Grundlagen der Wachstumsregulierung</li> <li>- Qualität von Zierpflanzen</li> <li>- physiologisch-pflanzenbauliche Grundlagen und ihre Anwendungen</li> <li>- Hauptsortimente und Sortimentsentwicklung</li> <li>- Vermehrungsverfahren bei Zierpflanzen</li> <li>- biologischer Zierpflanzenbau</li> <li>- aktuelle Forschungen und Software</li> </ul>
UE	<u>1 SWS</u>  <u>60 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit und 45 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	2 LP, Teilnahme	Vertiefung der Vorlesungsinhalte
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 90 Minuten Klausur und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester		

PM 12: Einführung in die Agrarökonomie		Leistungspunkte: 5	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sind vertraut mit den Grundauffassungen und Aufgabenstellungen der Agrarökonomie einschließlich der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebswirtschaftslehre,</li> <li>- sind vertraut mit den grundlegenden theoretischen Konzepten und Instrumentarien der land- und gartenbaulichen Betriebslehre und</li> <li>- können ausgewählte Entscheidungsprobleme strukturieren und Methoden der Entscheidungsfindung anwenden.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>3 SWS</u>  <u>90 Stunden</u> 35 Stunden Präsenzzeit, 55 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	3 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Volkswirtschaftslehre</li> <li>- Betriebswirtschaftliche Begriffe und Kategorien</li> <li>- Grundlagen der Finanzmathematik</li> <li>- Produktions- und Kostentheorie</li> <li>- Investition und Finanzierung</li> <li>- Einführung in das betriebliche Rechnungswesen</li> <li>- Kostenrechnung und Controlling</li> <li>- Produktions- und Anbauplanung</li> <li>- Grundlagen des Agrarmarketings</li> <li>- Einführung in die Personal- und Arbeitswirtschaft</li> <li>- Einführung in das Projektmanagement und die Netzplantechnik</li> </ul>
UE	<u>1 SWS</u>  <u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit, 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	1 LP, Teilnahme	Veranschaulichung und Vertiefung der Vorlesungsinhalte anhand von Fallbeispielen
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 30 Minuten mündliche Prüfung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

FWM S 1.a (AW): Tierzucht und -genetik		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die Grundlagen der molekularen und zytologischen Vererbungsprozesse und können damit sicher umgehen,</li> <li>- haben Kenntnisse über die Entstehung, den Nachweis und die Nutzung von Mutationen und Rekombinationen,</li> <li>- haben einen Überblick über die Anwendung molekulargenetischer Methoden in der Tierzucht,</li> <li>- verstehen die Grundprinzipien der Populationsgenetik,</li> <li>- kennen die Zuchtmethoden und die Elemente der Züchtungsplanung und</li> <li>- verfügen über Grundkenntnisse der angewandten Zuchtarbeit bei Rind, Schwein, Huhn, kleinen Wiederkäuern und beim Pferd.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine, empfohlen wird der Abschluss der Module PM 1 „Grundlagen der Biochemie“ sowie PM 3.a (AW) „Biologie der Tiere“</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>4 SWS</u>  <u>120 Stunden</u> 45 Stunden Präsenzzeit, 75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	4 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die wesentlichen Prozesse der Vererbung</li> <li>- zytologische und molekulare Grundlagen der Replikation und Merkmalsausprägung</li> <li>- Mutationen und Rekombination</li> <li>- Genomanalyse und Gendiagnose</li> <li>- Erzeugung genetisch modifizierter Tiere sowie Klonierung und ihre Anwendung in der Zucht</li> <li>- Grundlagen der Populationsgenetik</li> <li>- genetische Effekte, Varianzen und Populationsparameter</li> <li>- Grundlagen der Selektion und Zuchtwertschätzung</li> <li>- Charakteristik verschiedener Nutztierspezies</li> <li>- angewandte Zuchtarbeit bei wichtigen Nutztieren</li> </ul>
PR	<u>1 SWS</u>  <u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit, 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	1 LP, Teilnahme	praktische Übungen zur Anwendung der Themen der Vorlesung
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 90 Minuten Klausur und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

FWM S 1.b (GB): Genetik und Pflanzenzüchtung		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben die molekularen und zytologischen Grundlagen der Vererbungsprozesse kennengelernt und können diese sicher anwenden,</li> <li>- haben Kenntnisse über die Entstehung, den Nachweis und die Nutzung von Mutationen und Rekombinationen erworben,</li> <li>- verfügen über Kenntnisse über die Grundlagen von Vererbungsvorgängen und Züchtungsmethoden und</li> <li>- haben Kenntnisse im Saat- und Sortenwesen.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine, empfohlen wird der Abschluss des Moduls PM 2 „Biologie der Pflanzen“</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<p><u>4 SWS</u></p> <p><u>150 Stunden</u></p> <p>45 Stunden Präsenzzeit und 105 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung</p>	5 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die wesentlichen Prozesse der Vererbung</li> <li>- Zytologische und molekulare Grundlagen der Replikation und Merkmalsausprägung</li> <li>- Mutationen und Rekombination</li> <li>- Genomanalyse</li> <li>- Erzeugung genetisch modifizierter Pflanzen sowie Klonierung und ihre Anwendung in der Züchtung</li> <li>- Grundlagen der Populationsgenetik</li> <li>- Genetische Hintergründe unserer Nutz- und Zierpflanzen</li> <li>- Grundlagen der Selektion und andere Züchtungsmethoden</li> <li>- Züchtungskategorien und Sortentypen in der Pflanzenzüchtung</li> <li>- Pflanzengenetische Ressourcen</li> </ul>
Modulabschlussprüfung	<p><u>30 Stunden</u></p> <p>90 Minuten Klausur Vorbereitung</p>	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

FWM S 2.a (AW): Grünland und Futterbau		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben Kenntnisse zu den Aufgaben und Zielen der Grundfutterproduktion,</li> <li>- verfügen über Kenntnisse der wichtigsten Grünland- und Ackerstandorte mit ihren Potenzialen zur Futtererzeugung für Nutztiere als biogene Rohstoffe sowie ihre Leistungen für den Natur- und Umweltschutz,</li> <li>- haben Kenntnisse zum Einfluss von Standort- und Wachstumsfaktoren auf Qualität, Ertrag und Zusammensetzung von Futterpflanzenbeständen und</li> <li>- besitzen Fähigkeiten zur Planung und Durchführung von Verbesserungs-, Erneuerungs-, Nutzungs- und Konservierungsverfahren von Futterpflanzenbeständen auf Grünland- und Ackerstandorten unter Berücksichtigung von Anforderungen der Tierernährung, Rohstoffverwertung sowie ökologischer Belange.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine, empfohlen werden die Inhalte der Module PM 2 „Biologie der Pflanzen“, PM 3.a „Biologie der Tiere“, PM 5 „Bodenkunde“, und PM 4 „Agrar- und Gartenbautechnik“</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<p><u>3 SWS</u></p> <p><u>90 Stunden</u> 35 Stunden Präsenzzeit und 55 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung</p>	3 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgaben und Ziele der Grundfutterproduktion, Futterflächenstruktur, Ertrags- und Futterqualitätsziele</li> <li>- Grünlandstandorte, Wachstumsfaktoren und Pflanzengemeinschaften</li> <li>- Grundlagen der Futterpflanzenbestimmung</li> <li>- Grünlandbewirtschaftung (Pflege, Ansaat, Düngung und Nutzung durch Mahd/Weide) im Hinblick auf Futterqualität, Ertrag, Nährstoffflüsse sowie Umweltwirkungen</li> <li>- Aspekte extensiver Grünlandbewirtschaftung</li> <li>- Futterkosten</li> <li>- Standortanforderungen und Anbautechnik von Ackerfutterpflanzen</li> <li>- Grundsätze der Grundfutterkonservierung und Qualitätssicherung, des Futtereinsatzes bei Nutztieren und der Eignung als Rohstoff</li> </ul>
UE	<p><u>1 SWS</u></p> <p><u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit, 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung</p>	1 LP, Teilnahme	Bestimmung von Grünland- und Ackerfutterpflanzen
EX	<p><u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit und 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung</p>	1 LP, Teilnahme	Herbstexkursion

Modul- abschluss- prüfung	<u>30 Stunden</u> 60 Minuten Klausur und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester		

<b>FWM S 2.b (GB): Obstbau</b>		Leistungspunkte: 6	
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden haben Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Obstgehölz-Physiologie und besitzen Kenntnisse über die Kultur- und Pflegemaßnahmen einheimischer Obstarten.			
Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>3 SWS</u>  <u>120 Stunden</u> 35 Stunden Präsenzzeit und 85 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	4 LP, Teilnahme	Bedeutung einheimischer Obstarten: - Herkunft - Systematik - wirtschaftliche und ernährungsphysiologische Bedeutung - Standortökologie - Vermehrungsmethoden - Anbau- und Pflanzsysteme - Bewässerung und Düngung - Kronengestaltung - Ausdünnung - Blüten- und Fruchtentwicklung - Faktoren der Ertragsbildung - Sortenentwicklung - phytosanitäre Aspekte - Grundlagen der Obstgehölzphysiologie
UE	<u>1 SWS</u>  <u>30 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit und 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	1 LP, Teilnahme	Vertiefung der Vorlesungsinhalte
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 90 Minuten Klausur Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

FWM S 3.a (AW): Ökologischer Landbau		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben einen Überblick über Stand und Ausprägung des Ökologischen Landbaus (ÖLB) in Deutschland und Europa,</li> <li>- kennen die Ursprünge, unterschiedlichen Leitbilder und Merkmale der unterschiedlichen Richtungen, speziell der Biologisch-Dynamischen Wirtschaftsweise und des Organisch-Biologischen Landbaus,</li> <li>- können rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen Deutschlands und der EU für den kontrollierten ÖLB erläutern,</li> <li>- haben Wissen und Kenntnisse zu Anbauverfahren im ökologischen Pflanzenbau, einschließlich des Nährstoff und Pflanzenschutzmanagements und zur artgerechten Tierhaltung,</li> <li>- können Aspekte des Natur- und Landschaftsschutzes in ökologische Bewirtschaftungssysteme integrieren.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<p><u>4 SWS</u> <u>120 Stunden</u> 45 Stunden Präsenzzeit, 75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung</p>	<p>4 LP, Teilnahme</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entstehung und Entwicklung des ÖLB (BDW, Organisch-Biologischer Landbau, zertifizierter ÖLB).</li> <li>- Merkmale des Bewirtschaftungssystems ÖLB einschließlich unterschiedlicher Leitbilder.</li> <li>- Rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen des ÖLB in Deutschland und Europa. Zertifizierung und Kontrolle in Öko-Betrieben.</li> <li>- Bodenleben und Bodenfruchtbarkeit als Basis für den ÖLB</li> <li>- Nährstoffmanagement und Bodenbearbeitung im ÖLB.</li> <li>- Fruchtfolgegestaltung, Unkrautkontrolle und Pflanzenschutzmanagement in viehlosen und viehhaltenden Öko-Betrieben.</li> <li>- Artgerechte Tierhaltung am Beispiel verschiedener Tierarten</li> <li>- Anbauverfahren für einzelne Kulturarten im ÖLB.</li> <li>- Berücksichtigung von Naturschutz und landschaftsökologischen sowie sozialen Aspekten im ÖLB.</li> <li>- Aktuelle Forschungsthemen auf dem Gebiet des ÖLB</li> </ul>
EX	<p><u>30 Stunden</u> 12 Stunden Präsenzzeit, 18 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung</p>	<p>1 LP, Teilnahme</p>	<p>Besichtigung eines ökologisch wirtschaftenden Betriebs</p>

Modu- labschluss- prüfung	<u>30 Stunden</u> 90 Minuten Klausur oder 20 Minuten mündliche Prüfung und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

FWM S 3.b (GB): Grundlagen des Baumschulwesens		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele:                      Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben einen Überblick über das Baumschulwesen,</li> <li>- kennen die Standortanforderungen, die Mechanisierungslösungen und baulichen Anlagen für die Gehölzproduktion und</li> <li>- können die Verfahren der Gehölzvermehrung beurteilen und die Produktion von Gehölzjungpflanzen beschreiben.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls:                      keine</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>90 Stunden</u>                      25 Stunden Präsenzzeit und                      65 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung</p>	<p>3 LP                      Teilnahme</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ökonomische Interpretation von Umweltproblemen und Ressourcendegradierung,</li> <li>- Grundlagen der Ökologischen Ökonomie,</li> <li>- analytische Grundkonzepte der Umwelt- und Ressourcenökonomie,</li> <li>- ökonomische Merkmale von Umweltgütern und natürlichen Ressourcen,</li> <li>- umweltökonomische Bewertungsverfahren und ihre Defizite,</li> <li>- Indikatoren der ökonomischen und „ökologisch-ökonomischen“ Wohlfahrt,</li> <li>- Ansätze zur Ableitung von Umweltzielen,</li> <li>- typische umweltpolitische Instrumente, ihre Wirkungen und einige Vergleiche,</li> <li>- ausgewählte Fälle aus der nationalen, EU und globalen Umweltpolitik,</li> <li>- praktische Beispiele der Umweltpolitik und Ressourcenmanagements, z.B. Agrarumweltprogramme und PES (Payments for Ecosystem Services)</li> <li>- typische Herausforderungen des Ressourcenmanagements und des Umweltschutzes in Entwicklungsländern.</li> </ul>
UE	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>60 Stunden</u>                      25 Stunden Präsenzzeit und                      35 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung</p>	<p>2 LP                      Teilnahme, Erstellung Pflanzenpass, 15.000 Zeichen ohne Lehrzeichen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermehrungsübung</li> <li>- Pflanzenpass</li> </ul>
Modulabschlussprüfung	<p><u>30 Stunden</u>                      30 Minuten mündliche Prüfung und Vorbereitung</p>	<p>1 LP,                      Bestehen</p>	

Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester

<b>FWM S 4.a (AW): Verfahrenstechnische Übungen (Tierhaltung)</b>		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sind in der Lage, Messprotokolle anzufertigen,</li> <li>- beherrschen die Methoden der Analyse von Teilverfahren der Nutztierhaltung,</li> <li>- sind in der Lage, die gewonnenen Ergebnisse zu bewerten,</li> <li>- kennen die Kombinationsmöglichkeiten einzelner Verfahrensabschnitte und</li> <li>- können Verfahrensabschnitte entsprechend dem Produktionsziel dimensionieren.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine, empfohlen werden Kenntnisse der Inhalte des Moduls PM 11.a „Nutztierhaltung“</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
UE	<p><u>4 SWS</u> <u>120 Stunden</u> 45 Stunden Präsenzzeit, 75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung</p>	4 LP, Teilnahme	<p>Übungen zur Analyse und Bewertung ausgewählter verfahrenstechnischer Elemente in der Tierhaltung, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rechnergestützte Prozesskontrolle in der Milchgewinnung</li> <li>- rechnergestützte Kälberaufzucht</li> <li>- Stallklimagegestaltung in Schweineställen</li> <li>- Emissionsmessungen in Geflügelställen</li> </ul>
EX	<p><u>30 Stunden</u> 12 Stunden Präsenzzeit, 18 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung</p>	1 LP, Teilnahme	Besichtigung relevanter Anlagen der Tierhaltung
Modulabschlussprüfung	<p><u>30 Stunden</u> 30 Minuten mündliche Prüfung und Vorbereitung</p>	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester		

FWM S 5.a (AW): Futterkonservierung		Leistungspunkte: 6	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben Grundkenntnisse zu den biochemischen und mikrobiologischen Stoffumsetzungen während der Konservierung und Lagerung von Futtermitteln für Nutztiere und von Substraten zur Biogaserzeugung</li> <li>- sind in der Lage, Entscheidungen zur Qualitätssicherung von Futtermitteln und Biogassubstraten und zur Verlustminimierung im Produktionsprozess zu treffen</li> <li>- können Futtermittel und Substrate zur Biogaserzeugung anhand geeigneter Qualitätsparameter bewerten</li> <li>- kennen die grundlegenden rechtlichen Vorschriften</li> <li>- besitzen Methodenkenntnisse zur Qualitätsbeurteilung und -bewertung von Futtermitteln/ Substraten.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine, empfohlen: Modul PM 10.a „Tierernährung und Futtermittelkunde“</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>3 SWS</u> <u>60 Stunden</u> 35 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	2 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ursachen, Ausmaß und Folgewirkung der Qualitätsveränderung von Futtermitteln/ Substraten im Prozess der Konservierung, Lagerung und Aufbereitung</li> <li>- Wirkung von Zusatzstoffen</li> <li>- Grundlegende Methoden der Futter- und Substratuntersuchung und Qualitätsbewertung von Futtermitteln/Biogassubstraten</li> <li>- Futtermittelrechtliche Vorschriften</li> </ul>
UE	<u>1 SWS</u> <u>90 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit, 75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung	3 LP Protokoll, ca. 30.000 ZoL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weender Futtermittelanalyse</li> <li>- DLG-Sinnenprüfung</li> </ul>
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> 20 Minuten mündliche Prüfung und Vorbereitung	1 LP	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

<b>PM-FD: Fachdidaktik – Einführung</b>		Leistungspunkte: 7	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sind über Gegenstand und Aufgaben der Fachdidaktik Agrar- und Gartenbauwissenschaften informiert</li> <li>- können das duale System der Berufsausbildung beschreiben, Besonderheiten interpretieren und an ausgewählten Beispielen aus dem Agrarbereich verdeutlichen</li> <li>- klassifizieren die Ausbildungsberufe im Agrarbereich und sind in der Lage, die Ausbildungsdokumente den jeweiligen Lernorten (Betrieb, überbetriebliche Ausbildungsstätte, Berufsschule) zuzuordnen und verstehen, wie Lernortkooperation funktioniert</li> <li>- erkennen die Komplexität und den Zusammenhang wichtiger didaktischer Kategorien und verstehen Handlungs- und Kompetenzorientierung als Grundlage des Unterrichtsprozesses und</li> <li>- sind nach Anleitung in der Lage, exemplarische Beispiele zur Planung und Gestaltung moderner Lehr-Lern-Arrangements zu entwickeln, zu präsentieren und zu werten.</li> </ul>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: mindestens ein Modul Erziehungswissenschaften</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
VL	<u>2 SWS</u>  <u>90 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 65 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	3 LP, Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenstand und Aufgaben der Fachdidaktik Agrar- und Gartenbauwissenschaft</li> <li>- Duales System der Berufsausbildung im Agrarbereich und Lernortkooperation</li> <li>- Anforderungen und Ziele ausgewählter Ausbildungsberufe im Agrarbereich</li> <li>- Ausbildungsdokumente für die Lernorte Betrieb, überbetriebliche Ausbildungsstätte und Berufsschule</li> <li>- wichtige didaktische Kategorien des Unterrichtsprozesses: Ziele, Inhalte, Methoden und Bedingungen</li> <li>- Medien und Medienkompetenz</li> <li>- Motivation im landwirtschaftlich / gärtnerischen Fachunterricht</li> <li>- Planung moderner Lehr-Lern-Arrangements und Entwicklung von Unterrichtsvorbereitungen</li> <li>- Einführung in das Lernfeldkonzept</li> </ul>
UE	<u>2 SWS</u>  <u>90 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 65 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	3 LP, Teilnahme	Übungen zur inhaltlichen und methodischen Gestaltung von landwirtschaftlich / gärtnerischen Unterrichtssequenzen
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> mündliche Prüfung, 30 Minuten	1 LP, Bestehen	Präsentation und fachdidaktische Begründung eines Unterrichtsentwurfs
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

**Anlage 2: Idealtypische Studienverlaufspläne im Bachelorstudium Agrar- und Gartenbauwissenschaften**

**2.1. Kombinationsbachelor Agrar- und Gartenbauwissenschaften ohne Ausübung der Lehramtsoption**

Hier finden Sie eine Aufteilung der Module mit den jeweiligen Lehrveranstaltungen, SWS und LP auf die Semester, die einem idealtypischen, aber nicht verpflichtenden Studienverlauf entspricht.

**Spezialisierung Agrarwissenschaften (ohne Ausübung der Lehramtsoption)**

Nr. d. Moduls	Name oder Kürzel des Moduls	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
(a) Pflichtbereich (80 LP)							
PM 1	Grundlagen der Biochemie	VL/UE 4 SWS 5 LP					
PM 2	Biologie der Pflanzen	VL/UE 4 SWS 5 LP					
PM 3.a	Biologie der Tiere	VL/UE 4 SWS 5 LP					
PM 4	Agrar- und Gartenbautechnik		VL/TU 4 SWS 6 LP				
PM 5	Bodenkunde		VL/UE 4 SWS 6 LP				
PM 6	Mathematik und Statistik		VL/VL 4 SWS 6 LP				
PM 7	Phytomedizin I: Grundlagen der Phytomedizin			VL/UE/EX 4 SWS 6 LP			
PM 8	Pflanzenernährung und Düngung			VL 4 SWS 6 LP			
PM 9	Acker- und Pflanzenbau			VL/UE/EX 4 SWS 6 LP			
PM 10.a	Tierernährung und Futtermittelkunde			VL/UE 4 SWS 6 LP			
PM 11.a	Nutztierhaltung				VL/UE/EX 4 SWS 6 LP		
PM 12	Einführung in die Agrarökonomie						VL/UE 4 SWS 5 LP
	Bachelorarbeit						12 LP
(b) Fachlicher Wahlpflichtbereich: Schwerpunktbereich (6 LP)							
FWM S	Fachlicher Wahlpflichtmodul Pool				4 SWS 6 LP		

(c) Fachlicher Wahlpflichtbereich: Ergänzungsbereich* (24 LP)							
FWM E	Fachliches Wahlpflichtmodul I					4 SWS 6 LP	
FWM E	Fachliches Wahlpflichtmodul II					4 SWS 6 LP	
FWM E	Fachliches Wahlpflichtmodul III					4 SWS 6 LP	
FWM E	Fachliches Wahlpflichtmodul IV				4 SWS 6 LP		
* Im Fachlichen Wahlpflicht- Ergänzungsbereich können neben dem vorgesehenen Modulpool auch Module aus dem Pflicht- und Schwerpunktbereich des Monobachelorstudiengangs Agrarwissenschaften gewählt werden.							
(d) Überfachlicher Wahlpflichtbereich (10 LP)							
ÜF	Angebote anderer Fakultäten oder FWM der Bachelorstudiengänge	5 LP				5 LP	
Zweitfach (60 LP Fachwissenschaft)							
Zweit-fach	Fachwissenschaft	10	10	10	10	10	10
LP je Semester = 180 LP		30 LP	28 LP	34 LP	33 LP	28 LP	27 LP

Das 5. Semester eignet sich besonders für ein Studium an einer Universität im Ausland. Zur Vereinfachung der Anrechnung der an der ausländischen Universität erbrachten Studienleistungen und Prüfungen wird der vorherige Abschluss eines Learning Agreements empfohlen.

**Spezialisierung Gartenbauwissenschaften (ohne Ausübung der Lehramtsoption)**

Nr. d. Moduls	Name oder Kürzel des Moduls	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
(a) Pflichtbereich (80 LP)							
PM 1	Grundlagen der Biochemie	VL/UE 4 SWS 5 LP					
PM 2	Biologie der Pflanzen	VL/UE 4 SWS 5 LP					
PM 3.b	Botanische Systematik und Entwicklungsbiologie	VL 4 SWS 5 LP					
PM 4	Agrar- und Gartenbautechnik		VL/TU 4 SWS 6 LP				
PM 5	Bodenkunde		VL/UE 4 SWS 6 LP				
PM 6	Mathematik und Statistik		VL/VL 4 SWS 6 LP				
PM 7	Phytomedizin I: Grundlagen der Phytomedizin			VL/UE/EX 4 SWS 6 LP			
PM 8	Pflanzenernährung und Düngung			VL 4 SWS 6 LP			
PM 9	Acker- und Pflanzenbau			VL/UE/EX 4 SWS 6 LP			
PM 10.b	Gemüsebau			VL 4 SWS 6 LP			
PM 11.b	Grundlagen des Zierpflanzenbaus					VL/UE 4 SWS 6 LP	
PM 12	Einführung in die Agrarökonomie						VL/UE 4 SWS 5 LP
	Bachelorarbeit						12 LP
(b) Fachlicher Wahlpflicht- Schwerpunktbereich (6 LP)							
FWM S	Fachlicher Wahlpflichtmodul Pool				4 SWS 6 LP		
(c) Fachlicher Wahlpflicht- Ergänzungsbereich* (24 LP)							
FWM E	Fachliches Wahlpflichtmodul I				4 SWS 6 LP		
FWM E	Fachliches Wahlpflichtmodul II					4 SWS 6 LP	

FWM E	Fachliches Wahlpflichtmodul I					4 SWS 6 LP	
FWM E	Fachliches Wahlpflichtmodul I				4 SWS 6 LP		
* Im Fachlichen Wahlpflicht-Ergänzungsbereich können neben dem vorgesehenen Modulpool auch Module aus dem Pflicht- und Schwerpunktbereich der Monobachelorstudiengangs Gartenbauwissenschaften gewählt werden.							
(d) Überfachlicher Wahlpflichtbereich (10 LP)							
ÜF	Angebote anderer Fakultäten oder FWM der Bachelor Studiengänge	5 LP			5 LP		
Zweitfach (60 LP Fachwissenschaft)							
Zweit-fach	Fachwissenschaft	10	10	10	10	10	10
LP je Semester = 180 LP		30 LP	28 LP	34 LP	33 LP	28 LP	27 LP

Das 4. Semester eignet sich besonders für ein Studium an einer Universität im Ausland. Zur Vereinfachung der Anrechnung der an der ausländischen Universität erbrachten Studienleistungen und Prüfungen wird der vorherige Abschluss eines Learning Agreements empfohlen.

**2.2. Kombinationsbachelor Agrar- und Gartenbauwissenschaften bei Ausübung der Lehramtsoption**

Hier finden Sie eine Aufteilung der Module mit den jeweiligen Lehrveranstaltungen, SWS und LP auf die Semester, die einem idealtypischen, aber nicht verpflichtenden Studienverlauf entspricht.

**Spezialisierung Agrarwissenschaften (mit Ausübung der Lehramtsoption)**

Nr. d. Moduls	Name des Moduls	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Kernfach 113 LP							
(a) Fachwissenschaftlicher Anteil (90 LP)							
(aa) Pflichtbereich (74 LP)							
PM 1	Grundlagen der Biochemie	VL/UE 4 SWS 5 LP					
PM 2	Biologie der Pflanzen	VL/UE 4 SWS 5 LP					
PM 3.a	Biologie der Tiere	VL/UE 4 SWS 5 LP					
PM 4	Agrar- und Gartenbautechnik		VL/TU 4 SWS 6 LP				
PM 5	Bodenkunde		VL/UE 4 SWS 6 LP				
PM 7	Phytomedizin I: Grundlagen der Phytomedizin					VL/UE/EX 4 SWS 6 LP	
PM 8	Pflanzenernährung und Düngung			VL 4 SWS 6 LP			
PM 9	Acker- und Pflanzenbau			VL/UE/EX 4 SWS 6 LP			
PM 10.a	Tierernährung und Futtermittelkunde			VL/UE 4 SWS 6 LP			
PM 11.a	Nutztierhaltung				VL/UE/EX4 SWS 6 LP		
PM 12	Einführung in die Agrarökonomie						VL/UE 4 SWS 5 LP
Bachelorarbeit							12 LP
(bb) Fachlicher Wahlpflicht- Schwerpunktbereich (6 LP)							
FWM S	FWM S (AW)					FWM S 6 LP	

(cc) Überfachlicher Wahlpflichtbereich (10 LP)							
ÜF	Angebote anderer Fakultäten oder FWM der Bachelorstudiengänge der Fakultät				5 LP		5 LP
(b) Berufswissenschaftlicher Anteil (23 LP)							
(aa) Fachdidaktik (7 LP)							
PM-FD	Fachdidaktik - Einführung				VL/UE 4 SWS 7 LP		
(bb) Erziehungswissenschaftlicher Anteil (16 LP)							
	Erziehungswissenschaften	4 LP					
			6 LP	3 LP			
	Deutsch als Zweitsprache		3 LP				
Zweifach (67 LP)							
Fachwissenschaft		10 LP	10 LP	10 LP	10	10	10
Fachdidaktik						7	
LP je Semester = 180 LP		29 LP	31 LP	31 LP	28 LP	29 LP	32 LP

Das 5. Semester eignet sich besonders für ein Studium an einer Universität im Ausland. Zur Vereinfachung der Anrechnung der an der ausländischen Universität erbrachten Studienleistungen und Prüfungen wird der vorherige Abschluss eines Learning Agreements empfohlen.

**Spezialisierung Gartenbauwissenschaften (bei Ausübung der Lehramtsoption)**

Nr. d. Moduls	Name oder Kürzel des Moduls	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
(a) Fachwissenschaftlicher Anteil (90 LP)							
(aa) Pflichtbereich (74 LP)							
PM 1	Grundlagen der Biochemie	VL/UE 4 SWS 5 LP					
PM 2	Biologie der Pflanzen	VL/UE 4 SWS 5 LP					
PM 3.b	Botanische Systematik und Entwicklungsbiologie	VL 4 SWS 5 LP					
PM 4	Agrar- und Gartenbautechnik		VL/TU 4 SWS 6 LP				
PM 5	Bodenkunde		VL/UE 4 SWS 6 LP				
PM 7	Phytomedizin I: Grundlagen der Phytomedizin					VL/UE/EX 4 SWS 6 LP	
PM 8	Pflanzenernährung und Düngung			VL 4 SWS 6 LP			
PM 9	Acker- und Pflanzenbau			VL/UE/EX 4 SWS 6 LP			
PM 10.b	Gemüsebau			VL 4 SWS 6 LP			
PM 11.b	Grundlagen des Zierpflanzenbaus					VL/UE 4 SWS 6 LP	
PM 12	Einführung in die Agrarökonomie						VL/UE 4 SWS 5 LP
Bachelorarbeit							12 LP
(bb) Fachlicher Wahlpflicht- Schwerpunktbereich (6 LP)							
FWM S	Fachlicher Wahlpflichtmodul Pool				4 SWS 6 LP		
(cc) Überfachlicher Wahlpflichtbereich (10 LP)							
ÜF	Angebote anderer Fakultäten oder FWM der Bachelorstudiengänge				5 LP		5 LP

(b) Berufswissenschaftlicher Anteil (23 LP)							
(aa) Fachdidaktik (7 LP)							
PM-FD	Fachdidaktik - Einführung				VL/UE 4 SWS 7 LP		
(bb) Erziehungswissenschaftlicher Anteil (16)							
	Erziehungswis- senschaften	4 LP					
			6 LP	3 LP			
	Deutsch als Zweitsprache				3 LP		
Zweitfach (67 LP)							
Fachwissenschaft		10 LP	10 LP	10 LP	10 LP	10 LP	10 LP
Fachdidaktik					7		
LP je Semester = 180 LP		29 LP	28 LP	31 LP	31 LP	29 LP	32 LP

Das 5. Semester eignet sich besonders für ein Studium an einer Universität im Ausland. Zur Vereinfachung der Anrechnung der an der ausländischen Universität erbrachten Studienleistungen und Prüfungen wird der vorherige Abschluss eines Learning Agreements empfohlen.

# Fachspezifische Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Fach „Agrar- und Gartenbauwissenschaften“

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 3 der Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin in der Fassung vom 24. Oktober 2013 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 47/2013) hat der Fakultätsrat der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät am 12. Februar 2014 die folgende Prüfungsordnung erlassen\*:

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Regelstudienzeit
- § 3 Prüfungsausschuss
- § 4 Modulabschlussprüfungen
- § 5 Bachelorarbeit
- § 6 Freiversuche
- § 7 Rücknahme von Prüfungsanmeldungen
- § 8 Gesamtnote
- § 9 Akademischer Grad
- § 10 In-Kraft-Treten

**Anlage:** Übersicht über die Prüfungen

## § 1 Anwendungsbereich

Diese Prüfungsordnung enthält die fachspezifischen Regelungen für das Bachelorstudium im Fach Agrar- und Gartenbauwissenschaften. Sie gilt in Verbindung mit der fachspezifischen Studienordnung für das Bachelorstudium im Fach Agrar- und Gartenbauwissenschaften und der Fächerübergreifenden Satzung zur Regelung von Zulassung, Studium und Prüfung (ZSP-HU) in der jeweils geltenden Fassung. Bei Ausübung der Lehramtsoption gelten zudem die Studien- und Prüfungsordnung für den Studienanteil der Erziehungswissenschaften und die Studien- und Prüfungsordnung für den Studienanteil „Deutsch als Zweitsprache“ in der jeweils geltenden Fassung.

## § 2 Regelstudienzeit

Der Kombinationsstudiengang mit dem Kernfach Agrar- und Gartenbauwissenschaften hat eine Regelstudienzeit von 6 Semestern.

## § 3 Prüfungsausschuss

Für die Prüfungsangelegenheiten des Bachelorstudiums im Fach Agrar- und Gartenbauwissenschaften ist der Prüfungsausschuss für die lehramtsbezogenen Studiengänge zuständig.

## § 4 Modulabschlussprüfungen

Mündliche und praktische Modulabschlussprüfungen werden in Anwesenheit einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abgenommen, soweit nicht nach Maßgabe der ZSP-HU zwei Prüferinnen und Prüfer bestellt werden. Die Beisitzerin oder der Beisitzer beobachtet und protokolliert die Prüfung. Sie oder er beteiligt sich nicht am Prüfungsgespräch und der Bewertung.

## § 5 Bachelorarbeit

- (1) Bachelorarbeiten sind zu verteidigen.
- (2) Bei der Berechnung der Note der Bachelorarbeit werden die Note für den schriftlichen Teil und die Note für die Verteidigung im Verhältnis 2:1 gewichtet.

## § 6 Freiversuche

- (1) Bestandene Modulabschlussprüfungen, die innerhalb der Regelstudienzeit angemeldet werden, können zum Zwecke der Notenverbesserung einmal wiederholt werden.
- (2) Die Möglichkeit nach Abs. 1 ist auf 3 Modulabschlussprüfungen begrenzt.

## § 7 Rücknahme von Prüfungsanmeldungen

Prüfungsanmeldungen können bis zum Ablauf des fünften Werktages vor einem Prüfungstermin oder Beginn einer Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgenommen werden.

---

\* Die Universitätsleitung hat die Prüfungsordnung am 14. Juli 2014 bestätigt.

## § 8 Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote des Kernfachs Agrar- und Gartenbauwissenschaften wird aus den Noten der Modulabschlussprüfungen des Kernfachs und der Note der Bachelorarbeit, gewichtet nach den gemäß Anlage für die Module und die Bachelorarbeit ausgewiesenen Leistungspunkten, berechnet. Bei Ausübung der Lehramtsoption beschränkt sich die Gesamtnote auf den fachwissenschaftlichen Anteil des Kernfachs. Die Gesamtnote der Berufswissenschaft und die Abschlussnote des Kombinationsstudiengangs werden nach Maßgabe der ZSP-HU berechnet.

(2) Modulabschlussprüfungen, die nicht benotet werden oder im Rahmen einer Anrechnung mangels vergleichbarer Notensysteme lediglich als „bestanden“ ausgewiesen werden, sowie die für die entsprechenden Module ausgewiesenen Leistungspunkte werden bei den Berechnungen nach Abs. 1 und 2 nicht berücksichtigt.

## § 9 Akademischer Grad

Wer den Kombinationsstudiengang mit dem Kernfach Agrar- und Gartenbauwissenschaften erfolgreich abgeschlossen hat, erlangt den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (abgekürzt „B. Sc.“).

## § 10 In-Kraft-Treten

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im *Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin* in Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studentinnen und Studenten, die ihr Studium nach dem In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung aufnehmen oder nach einem Hochschul-, Studiengangs- oder Studienfachwechsel fortsetzen.

(3) Für Studentinnen und Studenten, die ihr Studium vor dem In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung aufgenommen oder nach einem Hochschul-, Studiengangs- oder Studienfachwechsel fortgesetzt haben, gilt die Prüfungsordnung vom 10. Oktober 2007 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 76/2007) übergangsweise fort. Alternativ können sie diese Prüfungsordnung einschließlich der zugehörigen Studienordnung wählen. Die Wahl muss schriftlich gegenüber dem Prüfungsbüro erklärt werden und ist unwiderruflich. Mit Ablauf des Sommersemesters 2017 tritt die Prüfungsordnung vom 10. Oktober 2007 außer Kraft. Das Studium wird dann auch von den in Satz 1 benannten Studentinnen und Studenten nach dieser Prüfungsordnung fortgeführt. Bisherige Leistungen werden entsprechend § 110 ZSP-HU berücksichtigt.

**Anlage: Übersicht über die Prüfungen**

**Bachelorstudium Agrar- und Gartenbauwissenschaften ohne Ausübung der Lehramtsoption (120 LP) im Kernfach**

- a) Spezialisierung Agrarwissenschaften
- b) Spezialisierung Gartenbauwissenschaften

**Abkürzungen:**

00.a: Spezialisierung Agrarwissenschaften; 00.b: Spezialisierung Gartenbauwissenschaften; PM: Pflichtmodul; FWM S: Fachliches Wahlpflichtmodul (Schwerpunktbereich); FWM E: Fachliches Wahlpflichtmodul (Ergänzungsbereich); ÜF: überfachliches Wahlpflichtmodul; BW-PM: Berufswissenschaftliches Pflichtmodul

Nr. d. Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung	Benotung
<b>(a) Pflichtbereich (80 LP)</b>					
PM 1	Grundlagen der Biochemie	5 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	nein
PM 2	Biologie der Pflanzen	5 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	nein
PM 3.a	Biologie der Tiere	5 LP	keine	Klausur, 45 Minuten	nein
PM 3.b	Botanische Systematik und Entwicklungsbiologie	5 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	nein
PM 4	Agrar- und Gartenbautechnik	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
PM 5	Bodenkunde	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
PM 6	Mathematik und Statistik	6 LP	keine	2 Klausuren, je 60 Minuten, (je 1 LP)	ja
PM 7	Phytomedizin I: Grundlagen der Phytomedizin	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
PM 8	Pflanzenernährung und Düngung	6 LP	keine	mündliche Prüfung, 30 Minuten, oder Klausur, 60 Minuten	ja
PM 9	Acker- und Pflanzenbau	6 LP	keine	mündliche Prüfung, 30 Minuten	ja
PM 10.a	Tierernährung und Futtermittelkunde	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
PM 10.b	Gemüsebau	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
PM 11.a	Nutztierhaltung	6 LP	keine	mündliche Prüfung, 30 Minuten	ja
PM 11.b	Grundlagen des Zierpflanzenbaus	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
PM 12	Einführung in die Agrarökonomie	5 LP	keine	mündliche Prüfung, 30 Minuten	ja

Nr. d. Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung	Benotung
Bachelorarbeit		12 LP	Abschluss der Pflichtmodule: PM 1 – PM 12	schriftliche Arbeit, ca. 75.000 – 150.000 Zeichen ohne Leerzeichen, (2/3); Bearbeitungszeit 12 Wochen; mündliche Verteidigung, 40 Minuten, (1/3) mit Diskussion	ja
<b>(b) Fachlicher Wahlpflicht-Schwerpunktbereich (6 LP)</b>					
Aus dem nachstehenden Modul-Pool ist in der Spezialisierung (a) Agrarwissenschaften und (b) Gartenbauwissenschaften jeweils ein Modul aus dem Pool der jeweiligen Spezialisierung nachzuweisen:					
FWM S 1.a	Tierzucht und Genetik	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
FWM S 2.a	Grünland und Futterbau	6 LP	keine	Klausur, 60 Minuten	ja
FWM S 3.a	Ökologischer Landbau	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten, oder mündliche Prüfung, 20 Minuten	ja
FWM S 4.a	Verfahrenstechnische Übungen (Tierhaltung)	6 LP	keine	mündliche Prüfung, 30 Minuten	ja
FWM S 5.a	Futterkonservierung	6 LP	keine	mündliche Prüfung, 20 Minuten	ja
FWM S 1.b	Genetik und Pflanzenzüchtung	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
FWM S 2.b	Obstbau	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
FWM S 3.b	Grundlagen des Baumschulwesens	6 LP	keine	mündliche Prüfung, 30 Minuten	ja
<b>(c) Fachlicher Wahlpflicht-Ergänzungsbereich (24 LP)</b>					
Im fachlichen Wahlpflicht-Ergänzungsbereich sind 24 LP aus dem Pflichtbereich oder dem fachlichen Wahlpflichtbereich (Ergänzungsbereich) des Monobachelorstudiengangs Agrarwissenschaften nachzuweisen.					ja
<b>(d) Überfachlicher Wahlpflichtbereich (10 LP)</b>					
ÜF	Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen oder der Monobachelorstudiengänge der Fakultät nach freier Wahl zu absolvieren.	insgesamt 10 LP	Die Module werden nach den Bestimmungen der Fächer bzw. zentralen Einrichtungen abgeschlossen. Über die Berücksichtigung der Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss Agrar- und Gartenbauwissenschaften.		Die Module werden ohne Benotung berücksichtigt

**Anlage: Übersicht über die Prüfungen**

**Bachelorstudium Agrar- und Gartenbauwissenschaften bei Ausübung der Lehramtsoption (113 LP) im Kernfach**

a) Spezialisierung Agrarwissenschaften

b) Spezialisierung Gartenbauwissenschaften

Abkürzungen:

PM: Pflichtmodul; FWM S: Fachliches Wahlpflichtmodul (Schwerpunktbereich); ÜF: überfachliches Wahlpflichtmodul; PM-FD: Pflichtmodul-Fachdidaktik

Nr. d. Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung	Benotung
<b>(a) Fachwissenschaftlicher Anteil (90 LP)</b>					
<b>(aa) Pflichtbereich (74 LP)</b>					
PM 1	Grundlagen der Biochemie	5 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	nein
PM 2	Biologie der Pflanzen	5 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	nein
PM 3.a	Biologie der Tiere	5 LP	keine	Klausur, 45 Minuten	nein
PM 3.b	Botanische Systematik und Entwicklungsbiologie	5 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	nein
PM 4	Agrar- und Gartenbautechnik	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
PM 5	Bodenkunde	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
PM 7	Phytomedizin I: Grundlagen der Phytomedizin	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
PM 8	Pflanzenernährung und Düngung	6 LP	keine	mündliche Prüfung, 30 Minuten, oder Klausur, 60 Minuten	ja
PM 9	Acker- und Pflanzenbau	6 LP	keine	mündliche Prüfung, 30 Minuten	ja
PM 10.a	Tierernährung und Futtermittelkunde	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
PM 10.b	Gemüsebau	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
PM 11.a	Nutztierhaltung	6 LP	keine	mündliche Prüfung, 30 Minuten	ja
PM 11.b	Grundlagen des Zierpflanzenbaus	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
PM 12	Einführung in die Agrarökonomie	5 LP	keine	mündliche Prüfung, 30 Minuten	ja

Nr. d. Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung	Benotung
Bachelorarbeit		12 LP	Abschluss der Pflichtmodule: bei Ausübung der Lehramtsoption: PM 1 - PM 11 (ohne PM 6)	schriftliche Arbeit, ca. 75.000 – 150.000 Zeichen ohne Leerzeichen, (2/3); Bearbeitungszeit 12 Wochen; mündliche Verteidigung, 40 Minuten, (1/3) mit Diskussion	ja
<b>(bb) Fachlicher Wahlpflicht- Schwerpunktbereich (6 LP)</b>					
Aus dem nachstehenden Modul-Pool ist in der Spezialisierung (a) Agrarwissenschaften und (b) Gartenbauwissenschaften jeweils ein Modul aus dem Pool der jeweiligen Spezialisierung nachzuweisen:					
FWM S 1.a	Tierzucht und Genetik	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
FWM S 2.a	Grünland und Futterbau	6 LP	keine	Klausur, 60 Minuten	ja
FWM S 3.a	Ökologischer Landbau	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten, oder mündliche Prüfung, 20 Minuten	ja
FWM S 4.a	Verfahrenstechnische Übungen (Tierhaltung)	6 LP	keine	mündliche Prüfung, 30 Minuten	ja
FWM S 5.a	Futterkonservierung	6 LP	keine	Mündliche Prüfung, 20 Minuten	ja
FWM S 1.b	Genetik und Pflanzenzüchtung	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
FWM S 2.b	Obstbau	6 LP	keine	Klausur, 90 Minuten	ja
FWM S 3.b	Grundlagen des Baumschulwesens	6 LP	keine	mündliche Prüfung, 30 Minuten	ja
<b>(cc) Überfachlicher Wahlpflichtbereich (10 LP)</b>					
ÜF	Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen oder der Monobachelorstudiengänge der Fakultät nach freier Wahl zu absolvieren.	insgesamt 10 LP	Die Module werden nach den Bestimmungen der Fächer bzw. zentralen Einrichtungen abgeschlossen. Über die Berücksichtigung der Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss Agrar- und Gartenbauwissenschaften.		Die Module werden ohne Benotung berücksichtigt
<b>(b) Berufswissenschaft (23 LP)</b>					
<b>(aa) Fachdidaktik (7 LP)</b>					
PM-FD	Fachdidaktik – Einführung	7 LP	mindestens ein Modul Erziehungswissenschaften	mündliche Prüfung, 30 Minuten	ja
<b>(bb)</b> Im Rahmen des berufswissenschaftlichen Anteils sind darüber hinaus der Studienanteil Erziehungswissenschaften im Umfang von 13 LP nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Studienanteil Erziehungswissenschaften und der Studienanteil „Deutsch als Zweitsprache“ im Umfang von 3 LP nach der Studien- und Prüfungsordnung „Deutsch als Zweitsprache“ zu absolvieren.					

