

**Hochschule Osnabrück**  
University of Applied Sciences

## **Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur**

### **Studienordnung**

#### **für die Bachelorstudienprogramme**

**Ökotrophologie, Produktionsgartenbau, Landwirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen  
Lebensmittelproduktion, Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness,  
Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft und den  
Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotrophologie**

in der Fassung der Genehmigung durch das Präsidium der Stiftung Fachhochschule Osnabrück vom  
07.09.2011, veröffentlicht am 09.09.2011

#### **§ 1 Verweis auf andere Regelungen**

Mit dieser Studienordnung sind weitere Ordnungen zu beachten:

- Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück,
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für die Bachelorstudienprogramme Ökotrophologie, Produktionsgartenbau, Landwirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion, Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness und Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotrophologie.

Für den Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotrophologie, gelten folgende Ordnungen der Universität Osnabrück:

- Allgemeine Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Osnabrück,
- Studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ der Universität Osnabrück,
- Ordnung über besondere Zugangsvoraussetzungen für das Studium des Faches „Englisch/ Anglistik“ im Rahmen u.a. des Bachelor-Studiengangs Berufliche Bildung.

Die gültigen Fassungen der Ordnungen und weitere aktuelle Hinweise zur Studienorganisation sind auf den Internetseiten der Hochschule Osnabrück abgelegt.

#### **§ 2 Art, Umfang und Organisation der Prüfungen**

(1) Die Anzahl und Arten der Prüfungsleistungen je Semester sowie die Prüfungsanforderungen sind in den Anlagen 1-7 festgelegt.

(2) Lehrende können Studierende von der Teilnahme an Lehrveranstaltungen ausschließen, wenn diese die Zulassungsvoraussetzungen für die Fachprüfungen nicht erfüllen (vgl. §3 des besonderen Teils der Prüfungsordnung für die Bachelorstudienprogramme Ökotrophologie, Produktionsgartenbau, Landwirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion, Wirtschaftsingenieurwesen im

Agri- und Hortibusiness und Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft oder §3 des besonderen Teils der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotropologie.

### **§ 3 Bachelorarbeit und Berufspraktisches Projekt**

<sup>1</sup> Im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotropologie beträgt die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Bachelorarbeit 12 Wochen. Weiteres ist in der Prüfungsordnung Allgemeiner Teil für den Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ der Universität Osnabrück geregelt.

<sup>2</sup> In den übrigen Bachelorprogrammen ist das Berufspraktische Projekt Bestandteil des Moduls „Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit“. <sup>2</sup> Die Betreuung erfolgt durch einen Dozenten der Hochschule. <sup>3</sup> Die Organisation der berufspraktischen Projekte und die Zusammenarbeit mit den entsprechenden Institutionen außerhalb der Hochschule werden durch die „Ordnung über das berufspraktische Projekt“ geregelt (Anlage 9).

### **§ 4 Freie Wahlpflichtmodule**

<sup>1</sup> Der zentrale Wahlpflichtkatalog der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (Anlage 7) enthält Module, die das Angebot der jeweiligen Bachelorprogramme ergänzen. <sup>2</sup> Module des zentralen Wahlpflichtkatalogs gehören nicht zum Kerncurriculum des jeweiligen Bachelorprogramms und Studierende haben keinen Anspruch auf ein regelmäßiges Angebot. <sup>3</sup> Studierende der Bachelorprogramme Ökotropologie, Produktionsgartenbau, Landwirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion, Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness und Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft können im Bereich der Wahlpflichtmodule insgesamt bis zu 10 Leistungspunkte aus dem zentralen Wahlpflichtkatalog der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, aus anderen Bachelorprogrammen der Fakultät und der Hochschule oder aus anderen akkreditierten Bachelorprogrammen außerhalb der Hochschule Osnabrück frei wählen. <sup>4</sup> Die Anmeldung zu Prüfungen frei wählbarer Wahlpflichtmodule setzt die Erbringung der notwendigen Anzahl an Leistungspunkten gemäß §3 besonderer Teil der Prüfungsordnung für Fachprüfungen höherer Semester voraus. <sup>5</sup> Die freien Wahlpflichtmodule gehen zu je 5 Leistungspunkten eines Moduls mit der Gewichtung eins in das Gesamtergebnis der Bachelorprüfung ein. <sup>6</sup> Die Belegung von freien Wahlpflichtmodulen ist nur möglich, wenn die Studierenden die Modulvoraussetzungen gemäß Modulbeschreibung erfüllen und die Dozentin / der Dozent des Moduls der Teilnahme zustimmt.

### **§ 5 Externes Studiensemester**

<sup>1</sup> Beginnend mit dem vierten Fachsemester können Studierende, die im Rahmen einer vorab mit der Studiendekanin / dem Studiendekan geschlossenen Studienvereinbarung ein vollständiges Semester, mindestens aber 15 Leistungspunkte pro Studiensemester an einer anderen Hochschule im In- oder Ausland absolviert haben, sich die erbrachten Leistungspunkte (mindestens 15 und maximal 30) als Wahlpflichtmodule ihres Studienprogramms an der Hochschule Osnabrück anrechnen lassen. <sup>2</sup> Die extern erbrachten Leistungen werden in das Notensystem gemäß Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück umgerechnet und gehen zu je 5 Leistungspunkten eines Moduls mit der Gewichtung eins in das Gesamtergebnis der Bachelorprüfung ein. <sup>3</sup> Der Zeitraum des externen Studiensemesters, die Benennung der extern erbrachten Modulleistungen auf dem Bachelorzeugnis der Hochschule Osnabrück und die Angabe der Leistungspunkte wird in der vorab geschlossenen Studienvereinbarung festgelegt. <sup>4</sup> Maximal 30 der 180 Leistungspunkte des jeweiligen Studienprogramms können in Form eines externen Studiensemesters eingebracht werden. <sup>5</sup> Fällt der Prüfungszeitraum, in dem eine verpflichtende Wiederholungsprüfung angetreten werden muss, in den

vereinbarten Zeitraum des externen Studiensemesters, verschiebt sich die Verpflichtung zur Wiederholungsprüfung auf den folgenden Prüfungszeitraum.

### **§ 6 Freiwilliges Praxissemester**

<sup>1</sup>Die Hochschule Osnabrück unterstützt Studierende, die ihr Studium durch ein freiwilliges Praxissemester ergänzen. <sup>2</sup>Studierende, die ab dem vierten Fachsemester, innerhalb der Vorlesungszeit, und außerhalb der Hochschule ein in der Regel zusammenhängendes Praktikum von mindestens 12 Wochen in Vollzeit absolviert haben, erhalten auf Antrag hierüber ein gesondertes Zertifikat. <sup>3</sup>Voraussetzung für das Zertifikat ist die Anfertigung eines schriftlichen Praxissemesterberichts und die Anerkennung des Berichts durch eine/n hauptamtlich im jeweiligen Studienprogramm lehrende/n Betreuer/in. <sup>4</sup>Während des freiwilligen Praxissemesters bleiben die Studierenden mit allen Rechten und Pflichten Mitglieder der Hochschule Osnabrück.

### **§ 7 Studienangebot „Landnutzung in den Tropen und Subtropen“**

<sup>1</sup>Studierende, die die Anforderungen nach Anlage 8 erfüllt haben, erhalten hierüber ein gesondertes Zeugnis. <sup>2</sup>Die Gesamtnote wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten der Module ermittelt.

### **§ 8 Voraussetzungen für den Zusatz „Profil Pferdemanagement“ oder „Schwerpunkt Angewandte Geflügelwissenschaften“ in Zeugnissen des Bachelorprogramms Landwirtschaft**

<sup>1</sup>Studierende, die die Anforderungen nach Anlage 3, Tabelle 3-1, Fußnote 3 erfüllt haben, erhalten auf Antrag den Zusatz „Profil Pferdemanagement“ zum verliehenen Hochschulgrad im Zeugnis vermerkt. <sup>2</sup>Studierende, die die Anforderungen nach Anlage 3, Tabelle 3-1, Fußnote 4 erfüllt haben, erhalten auf Antrag den Zusatz „Schwerpunkt Angewandte Geflügelwissenschaften“ zum verliehenen Hochschulgrad im Zeugnis vermerkt.

### **§ 9 Binationaler Abschluss im Bachelor of Science Produktionsgartenbau**

<sup>1</sup>Im Rahmen eines binationalen Bachelor of Science Abschlusses gilt § 2 des besonderen Teils der Prüfungsordnung für die Bachelorstudienprogramme Ökotrophologie, Produktionsgartenbau und Landwirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion, Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness und Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft auch für ausländische Studierende von Partnerhochschulen gemäß Anlage 10, Absatz 1 im Studienprogramm Produktionsgartenbau, die die Voraussetzungen nach Anlage 10 erfüllen. <sup>2</sup>Entsprechendes gilt für Studierende der Hochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, Studienprogramm Produktionsgartenbau, wenn sie die Bedingungen der Partnerhochschule erfüllen.

### **§ 10 Übergangsbestimmungen**

- (1) <sup>1</sup>Studierende, die sich bis zum WS 2010/2011 in eines der Bachelorstudienprogramme Ökotrophologie, Produktionsgartenbau oder Landwirtschaft eingeschrieben haben, können ihr Studium bis zum Ablauf des SS 2014 nach der Maßgabe des bisher geltenden besonderen Teils der Prüfungsordnung und der Studienordnung für die Studiengänge Ökotrophologie, Produktionsgartenbau, Landwirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (vom 07.09.2011, veröffentlicht am 09.09.2011) ablegen. <sup>2</sup>Module, deren Name oder Inhalte sich gegenüber der bisher gültigen Studienordnung verändert haben, werden bis zum Ablauf des SS 2014 per Äquivalenzliste sichergestellt.
- (2) Auf schriftlichen Antrag können Studierende abweichend von Abs. 1 ihr Studium nach der neuen Prüfungs- und Studienordnung für die Bachelorstudienprogramme Ökotrophologie, Produktionsgartenbau, Landwirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion, Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness, Bioverfahrenstechnik in Agrar- und

Lebensmittelwirtschaft und den Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotrophologie fortsetzen. Die Studienfachberater informieren die Studierenden über die Vor- und Nachteile eines Wechsels in die neue Prüfungs- und Studienordnung.

- (3) Für Studierende, die sich bis zum WS 2010/2011 im Bachelorstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion eingeschrieben haben, gilt ab dem Wintersemester 2011/2012 die neue Prüfungs- und Studienordnung.
- (4) Auf schriftlichen Antrag können Studierende im Bachelorstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion abweichend von Abs. 3 ihr Studium nach der alten Prüfungs- und Studienordnung fortsetzen. Der Studienfachberater / die Studienfachberaterin informiert die Studierenden über die Vor- und Nachteile eines Verbleibs in der alten Prüfungs- und Studienordnung.
- (5) Soweit nach Abs. 1 oder Abs. 4 die bisherige Prüfungs- und Studienordnung anzuwenden ist, kann die Fakultät Agrarwissenschaft und Landschaftsarchitektur für den Übergang ergänzende Bestimmungen beschließen. Der Vertrauensschutz der Prüflinge ist zu beachten. Die bisherige Prüfungs- und Studienordnung tritt mit dem Inkrafttreten der neuen Ordnungen, unbeschadet der Bestimmungen in Abs. 1 bis 4, außer Kraft.

### **§ 11 Zeitpunkt der Bereitstellung von Modulen**

1Die in den Anlagen 1 bis 6 aufgeführten Lehrmodule werden mit Ausnahme der in Satz 2 bis Satz 4 beschriebenen Einschränkungen ab dem Wintersemester 2011/12 gemäß der aufgeführten Semesterlage angeboten. 2Im Studienprogramm Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft werden im Wintersemester 2011/12 nur die Module des 1. Fachsemesters angeboten. 3Das Lehrprogramm dieses Studienprogramms wird anschließend von Fachsemester zu Fachsemester erweitert bis im Wintersemester 2013/14 mit den Modulen des 5. Fachsemesters der Aufbau abgeschlossen ist. 4Die folgenden Module werden unabhängig von der Studienprogrammzuordnung zum aufgeführten Fachsemester erstmalig angeboten:

#### **Wintersemester 2012/13:**

- Boden und Düngung
- Biotechnologie und Enzymtechnik
- Prozessleittechnik
- Nutztierbiotechnologie
- Projekt-Training

#### **Sommersemester 2013:**

- Fachdidaktik Ökotrophologie 1
- Projekt Lehramt 2
- Ernährung des gesunden und kranken Menschen
- Projektplanung und –management
- Molekularbiologische Analyseverfahren
- Planung und Bewertung landtechnischer Verfahren
- Umwelt- und Bioverfahrenstechnik in der Landwirtschaft
- Lebensmittelbiotechnologie
- Rechtsgrundlagen

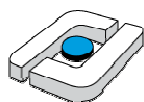
#### **Wintersemester 2014/14:**

- Fachdidaktik Ökotrophologie 2

- Hauswirtschaftliches Dienstleistungsmanagement
- Projektauswertung und Vorstellung
- Spezielle Biomasserproduktionssysteme
- Informationstechnologie in der Landwirtschaft
- Funktionelle Inhaltsstoffe
- Plant Design
- Projekt-Agri- und Hortibusiness

### **§ 12 Inkrafttreten**

<sup>1</sup> Diese Ordnung tritt nach ihrer Veröffentlichung durch die Stiftung Hochschule Osnabrück für Studierende, die ab dem Wintersemester 2011/12 in eins der Bachelorprogramme Ökotrophologie, Produktionsgartenbau, Landwirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion, Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness, Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft oder den Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotrophologie eingeschrieben worden sind in Kraft.



**Hochschule Osnabrück**  
University of Applied Sciences

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

**Anlagen zur Studienordnung  
für die Bachelorstudienprogramme  
Ökotrophologie, Produktionsgartenbau, Landwirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen  
Lebensmittelproduktion, Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness,  
Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft und den  
Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotrophologie**

**Anlage 1      Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und  
Leistungsnachweise für das Studienprogramm Ökotrophologie und den  
Studiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotrophologie**

Tab. 1-1a: Curriculum des Studienprogramms B. Sc. Ökotrophologie

Tab. 1-2a Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das  
Bachelorstudienprogramm Ökotrophologie

Tab. 1-1b: Curriculum des Studiengangs B. Sc. „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang  
Ökotrophologie

Tab. 1-2b Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den  
Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotrophologie

**Anlage 2:      Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und  
Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Produktionsgartenbau**

Tab. 2-1: Curriculum des Studienprogramms B.Sc. Produktionsgartenbau

Tab. 2-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das  
Bachelorstudienprogramm Produktionsgartenbau

**Anlage 3:      Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und  
Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Landwirtschaft**

Tab. 3-1: Curriculum des Studienprogramms B.Sc. Landwirtschaft

Tab. 3-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das  
Bachelorstudienprogramm Landwirtschaft

**Anlage 4:      Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und  
Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm  
Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion**

- Tab. 4-1: Curriculum des Studienprogramms B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion
- Tab. 4-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion

**Anlage 5: Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorprogramm Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness**

- Tab. 5-1a: Curriculum des Studienprogramm B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness
- Tab. 5-1b: Pflichtmodule in den vier Profilen des Studienprogramms B. Eng Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness
- Tab. 5-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness

**Anlage 6: Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft**

- Tab. 6-1a: Curriculum des Studienprogramms B.Eng. Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft
- Tab. 6-1b: Wahlpflichtmodule in den beiden Profilen des Studienprogramms B. Sc. Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft
- Tab. 6-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft

**Anlage 7: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den zentralen Wahlpflichtkatalog der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur**

- Anlage 8:** Ergänzendes auslandsbezogenes Studienangebot "Landnutzung in den Ländern der Tropen und Subtropen

**Anlage 9: Ordnung für das berufspraktische Projekt**

**Anlage 10 Bestimmungen zum Erwerb eines doppelten Bachelorabschlusses ( Doppel-Bachelor gemäß § 7 der Studienordnung für die Bachelorstudienprogramme Ökotrophologie, Produktionsgartenbau, Landwirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion)**

## Anlage 1: Studienprogramm B.Sc. Ökotrophologie

Tab. 1-1a: Curriculum des Studienprogramms B.Sc. Ökotrophologie

Sem.						
1	Grundlagen der Ernährung	Grundlagen der Ökonomie	Humanbiologie	Pädagogik	Grundlagen der Kommunikation für Führung, Beratung u. Vertrieb	Angewandte Mathematik und Physik
2	Chemie der Lebensmittel	Lebensmittelkunde	Sozioökonomie des Privathaushalts	Arbeitslehre	Öffentlichkeitsarbeit	Projekt in der Ernährungs-bildung
3	Ökotrophologische Beratung	Verbraucherpolitik und Verbraucherschutz	Bauen und Wohnen	Management in Unternehmen	WP	WP
4	Qualitäts- und Umweltmanagement	Projekt Ökotrophologie A	Empirische Sozialforschung	Nachhaltigkeit in Produktion und Konsum	WP	WP
5	Wissenschaftliche Arbeitsmethodik	Projekt Ökotrophologie B	WP	WP	WP	WP
6	Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit (30 LP)					

	Pflichtmodule (140 von 180 LP)
	19 Wahlpflichtmodule



Tab. 1-2a: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Ökotrophologie

Modulkatalog B.Sc. Ökotrophologie (BOE)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht- ung
Grundlagen der Ernährung (44004642) BOE+BLP+BBOE	1	P	5	NW	Umfassende Kenntnisse der Ernährungslehre, Fähigkeiten, die Kenntnisse auf zu verzehrende Lebensmittel und das Essverhalten übertragen und kritisch würdigen zu können		-	1	K2	1
Grundlagen der Ökonomie (44003214) BOE+BBOE	1	P	5	WW	Grundkenntnisse der Volkswirtschaftslehre, insbesondere der Bestimmungsgründe von Angebot und Nachfrage, der Märkte, der Preisbildung, der staatlichen Wettbewerbspolitik und Preispolitik und der gesamtwirtschaftliche Leistung. Grundkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere der Beschaffung, der Produktion, des Absatz, der Finanzierung, des Rechnungswesen und des Personalbereichs		-	1	K2	1
Humanbiologie (44056086) BOE+BBOE	1	P	5	NW	Grundkenntnisse der menschlichen Anatomie und Physiologie Immunologie, insbesondere der Histologie, des Verdauungssystems, des Atmungsapparats, der Ausscheidungssysteme, der Sinnesorgane, des Bewegungsapparats, des Nervensystems, des Kardiovaskuläres System, der Endokrinologie		LP	1	K2	1
Grundlagen der Kommunikation für Führung, Beratung und Vertrieb (44054243) BLW+ BLP+ BAH + BOE BBOE	1	P	5	SW	Erweitertes Verständnis der zwischenmenschlichen Kommunikation, der Einflussfaktoren auf die Prozesse und der Methoden zur Gestaltung erfolgreicher Kommunikation. Grundlegende Kenntnis des Beratungsprozesses als spezielle Form zwischenmenschlicher Kommunikation. Transfer des Wissens, der Techniken und Methoden auf berufliche Alltagssituationen.		Üb	1	M	1
Angewandte Mathematik und Physik (44055455) BOE+BBOE	1	P	5	NW	Grundlegende Kenntnisse in der Physik hinsichtlich Wärmelehre, Elektrizitätslehre und Mechanik, sowie mathematische Grundlagen; Anwendung und Bewertung des Technikeinsatzes des Verbrauchers hinsichtlich der Funktion und des Energieeinsatzes, insbesondere der Mobilität, des Heizens, der Warmwasserbereitung, des Kühlens und Gefrierens, der Beleuchtung, des Waschens und Reinigens, der Nahrungszubereitung		R	1	K2	1
Pädagogik (44003603)	1	P	5	SW	Grundverständnis der Rahmenbedingungen pädagogischen Handelns im Unterricht in der Schule, Kennen und Anwenden der Methoden zur Unterrichtsplanung und der methodisch-didaktische Grundlagen		-	1	M	1
Chemie der Lebensmittel (44025568) BOE+BBOE	2	P	5	NW	Kenntnisse von Struktur- und Eigenschaften wichtiger Stoffklassen, die als Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe oder unerwünschte Stoffe in Lebensmitteln und deren Rohstoffen von Bedeutung sind		-	1	K2, M	1

**Modulkatalog B.Sc. Ökotrophologie (BOE)**

Modulkatalog B.Sc. Ökotrophologie (BOE)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht- - tung
Lebensmittelkunde (44004644) BOE+BBOE	2	P	5	NW	Kenntnisse des Lebensmittelrechts, der Qualitätsaspekte von Lebensmitteln, der Verfahren und Techniken der Lebensmittelverarbeitung und Produktkunde		-	1	K2	1
Sozioökonomie des Privathaushalts (44053566) BOE+BBOE	2	P	5	HW	Kenntnisse über das Erfahrungsobjekt Privathaushalt als Ort der Daseinvorsorge, des Zusammenlebens, -arbeitens und -wirtschaftens. Grundlegende Kenntnisse über die Familien- und Sozialpolitik, die die Rahmenbedingungen von Privathaushalten bestimmt. Grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Erforschung der Strukturen und Handlungen von und in Privathaushalten mit einschlägigen Methoden. Grundkenntnisse in der erfolgreichen Anwendung des Wissens auf ökotrophologische Berufsfelder		-	1	M	1
Arbeitslehre (44054920) BOE+BBOE	2	P	5	HW	Rahmenbedingungen für Arbeit in Privathaushalten und im Rahmen von hauswirtschaftlichen Dienstleistungen werden im gesellschaftlichen Kontext (Lebenslagen, Lebensphasen, Versorgung und Betreuung) aufgezeigt. Damit werden Grundlagen für die Beurteilung von Handlungen in Privathaushalten und ökotrophologischen Berufsfeldern vermittelt. Arbeitsorganisation und die Gestaltung von Arbeitsprozessen werden unter hauswissenschaftlichen, hauswirtschaftlichen und ergonomischen Bedingungen in Theorie und Praxis (anhand von Übungen) vermittelt. Dabei werden ökonomische, ökologische und soziale Aspekte betrachtet.		Üb	1	K2	1
Öffentlichkeitsarbeit (44001406)	2	P	5	SW	Kenntnisse zu den Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen von Marketing, Wissen über die Struktur der Medienlandschaft in Deutschland, Anwendung einzelner Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit, u. a. Pressearbeit, Gestaltung von PR-Materialien, Grundlagen des Presse- und Medienrechts, Durchführung von Erfolgskontrollen bei Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit		Üb	1	H	1
Projekt in der Ernährungsbildung (44054760)	2	P	5	WS	Kenntnisse der Methoden des Projektmanagements; Problem- und zielorientiertes Lernen und Arbeiten im Team (Handlungs-, Sozial-, Methodenkompetenz); Durchführung eines Projektteils; Fähigkeit, die Ergebnisse zielorientiert und wissenschaftlich fundiert darzustellen		-	1	PB	1
Ökotrophologische Beratung (44003598)	3	P	5	SW	Kenntnisse und Anwendung der Methoden und Probleme der Analyse von Einzel- und Gruppenberatungsprozessen in ökotrophologischen Praxisfeldern. Grundlagen des Qualitätsmanagement in der Beratung		-	1	M	1
Verbraucherpolitik und Verbraucherschutz (44001509) BOE+BBOE	3	P	5	WW	Kenntnisse der Entwicklung, Ziele und Instrumente der Verbraucherpolitik in der Marktwirtschaft, Unterscheidung von Aufgaben und Einfluss von Werbung und Verbraucherinformation, Zusammenhänge von Wirtschaftsproduktion und Verbraucherschutz, u. a. Recht des Verbrauchers, Anbieter und Angebote von Verbraucherinformation, -beratung und -bildung		-	1	K2	1

**Modulkatalog B.Sc. Ökotrophologie (BOE)**

Modulkatalog B.Sc. Ökotrophologie (BOE)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewich- - tung
Bauen und Wohnen (44001553)	3	P	5	HW	Kenntnisse über die Kulturgeschichte des Bauens und Wohnens, den Umweltfaktoren in Innen- und Außenräumen, der physiologischen und sozio-psychologischen Raumwahrnehmung, den Bauprozessen und Bürgerbeteiligung, der Plandarstellung und Ausstattung und Einrichtung von Innenräumen		-	1	E	1
Management in Unternehmen (44035062) BOE+BBOE	3	P	5	WW	Kenntnisse der Gestaltung von Zielen, Planung und Controlling im Managementprozess unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen unternehmerischen Handelns, Verständnis des Faktors „Mensch“ in Organisations- und Veränderungsprozessen, Einsatz von Managementtechniken in ökotrophologischen Arbeitsbereichen		Üb	1	M	1
Ernährung des gesunden Menschen (44004628) BOE+BBOE	3	WP	5	NW	Kenntnisse über spezifische Ernährungsanforderungen von Säuglingen und Kindern, in der Schwangerschaft, im Alter, für den Sport. Kenntnisse über Lebensmittelinhaltsstoffe mit besonderer Bedeutung		TS	1	R, H	1
Hygiene der Lebensmittel (44056162) BOE+BBOE	3	WP	5	NW	Grundlagenkenntnisse der Lebensmittelhygiene, der Lebensmittelmikrobiologie und der Lebensmitteltoxikologie			1	K2	1
Lebensmittelproduktion (44004646) BOE+BBOE	3	WP	5	NW	Grundkenntnisse landwirtschaftlicher Betriebssysteme, der Prozessqualität, Qualitätsprogramme und Auditierung, der Qualitätsziele der Marktpartner, der technologischen Anforderungen an Rohstoffe, Grundprinzipien der handwerklichen und industriellen Lebensmitteltechnologie		-	1	R, K2	1
Soziale Arbeit (44035134) BOE+BBOE	3	WP	5	SW	Grundkenntnisse über die soziale Lage von Menschen, Kontextabhängigkeit von sozialen Problemen, die Interventionsmöglichkeiten durch organisierte Hilfsangebote und typische Organisationsformen, in denen soziale Arbeit geleistet wird.		-	1	M	1
Qualitäts- und Umweltmanagement (44001550) BOE+BBOE	4	P	5	WW	Kenntnisse des Stellenwerts des Qualitätsmanagements in unterschiedlichen ökotrophologischen Berufsfeldern, der Stufen des Qualitätsmanagements, der Verfahren und Managementinstrumente und der Methoden der Integration von Managementsystemen Kenntnisse der Grundlagen des Umweltmanagements und der praktischen Ansätze der Umweltkommunikation		-	1	M, R, K2	1
Projekt Ökotrophologie A (44056046)	4	P	5	WS	Durch ein Projektteam wird eine reale interdisziplinäre Aufgabe aus den verschiedenen ökotrophologischen Tätigkeitsbereichen bearbeitet: Problem- und zielorientiertes Lernen und Arbeiten im Team (Handlungs- und Methodenkompetenz), Eigenverantwortlichkeit bei gleichzeitiger Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit (Sozialkompetenz), Planungspräsentation	Alle Module des 1. Semesters, Projekt in der Ernährungsbildung und Chemie der Lebensmittel	R	-	-	0

**Modulkatalog B.Sc. Ökotrophologie (BOE)**

Modulkatalog B.Sc. Ökotrophologie (BOE)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht- ung
Empirische Sozialforschung (44003641)	4	P	5	SW	Grundkenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Erforschung sozialer und wirtschaftlicher Zustände und Prozesse mit einschlägigen empirischen Methoden in den Bereichen Entdeckungs-, Begründungs- und Verwertungszusammenhänge, Arbeitsschritte der Datengewinnung, Analyse von Datenmaterial, Durchführung einer eigenen Erhebung, Auswertung der Ergebnisse, Einrichtungen der Sozialforschung		-	1	M, K2	1
Nachhaltigkeit in Produktion und Konsum (44001554)	4	P	5	HW	Kenntnisse der Umweltsysteme, der Nachhaltigkeit in historischer und systematischer Perspektive, der Leitbilder für nachhaltigen Konsum, Nachhaltigkeit in Unternehmen, von beispielhaften Nachhaltigkeitsansätzen sowie der Nachhaltigkeitskommunikation		-	1	M	1
Arbeiten und Leben im ländlichen Raum (44001367)	4	WP	5	HW	Kenntnisse über den ländlichen Raum als Lebens- und Arbeitsbereich für landwirtschaftliche, ländliche und städtische Bevölkerung, typischer Wirtschaftsweisen und Problemlagen im ländlichen Raum, Zielen und Methoden der Regionalentwicklung, etablierte und informelle Planungskonzepte, Tätigkeitsfelder für Ökotrophologinnen und Ökotrophologen im ländlichen Raum		-	1	M, K2	1
Raumgestaltung (44001552)	4	WP	5	HW	Kenntnisse über Bauprozesse, der Raumfunktionen und ihre Anforderungen, Methoden der Raumanalysen und Raumgestaltung, der in Innenräumen verwendeten Materialien und Darstellungs- und Kommunikationsmöglichkeiten hinsichtlich Raumgestaltung		-	1	H, R	1
Ernährung des kranken Menschen (44000029) BOE+BBOE	4	WP	5	NW	Grundkenntnisse von metabolischen Abläufen und Stoffwechselzyklen sowie der hormonellen Regulation, Kenntnisse von pathophysiologischen Grundlagen und der Ernährungstherapie der häufigsten ernährungsbeeinflussbaren Erkrankungen		-	1	K2	1
Lebensmitteluntersuchung (44053738)	4	WP	5	NW	Einführung in das analytisch-chemische Arbeiten; Kennenlernen und Anwenden von Methoden zur Untersuchung von Lebensmitteln an ausgewählten Beispielen.		LP	1	K2, M	1
Nonprofit-Management (44035298)	4	WP	5	SW	Kenntnisse in der Entstehung, Organisation und Finanzierung des Nonprofit-Sektors u.a. von Verbänden und Vereinen, Analyse von Management-Aufgaben im Vereinsbereich, Fähigkeit, Instrumente des Nonprofit-Marketings zu formulieren und Fundraising-Strategien zu entwickeln, Einbeziehung von Elementen des Wissensmanagement in Nonprofit-Organisationen		Üb	1	M, R, H	1
Marketing und Dienstleistungsmanagement (44035792) BLW+BLP+BAH+BGB+BOE	4	WP	5	WW	1. Einführung in das operative Marketing, Einsatz der Marketinginstrumente, Grundkenntnisse des strategischen Marketing und der Marketingplanung 2. Kennzeichen von Dienstleistungen im ökotrophologischen Kontext, Spezifika des Dienstleistungsmarketing, Einführung in das Dienstleistungsmanagement		-	1	K2	1

**Modulkatalog B.Sc. Ökotrophologie (BOE)**

Modulkatalog B.Sc. Ökotrophologie (BOE)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewich- - tung
Angewandte Haushaltstechnik (44035750)	4	WP	5	HW	Kenntnis ausgewählte Felder der Technikanwendung in Privathaushalten sowie in hauswirtschaftlichen Bereichen von Dienstleistungsbetrieben. Haushaltstechnik als ökotrophologisches Berufsfeld.		-	1	R,M,H	1
Wissenschaftliche Arbeitsmethodik (44054964)	5	P	5	WS	Kenntnisse über die Bedeutung und die Methoden des Projektmanagement, des Zeitmanagement, des wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens, der Nutzung und Bewertung von Informationen, der Präsentationstechnik und -methoden		TS (Teilnahme an min. 12 Block-Veranstaltungstagen im 1. – 5. Semester)	-	-	0
Projekt Ökotrophologie B (44056049)	5	P	5	WS	Durch ein Projektteam wird eine reale interdisziplinäre Aufgabe aus den verschiedenen ökotrophologischen Tätigkeitsbereichen bearbeitet: Fähigkeit, die Ergebnisse zielorientiert, sich selbst und die Teamarbeit präsentieren zu können; Durchführung und Evaluation des Projekts		-	1	PB	2
Konsum- und Ernährungsverhalten (44035499)	5	WP	5	SW	Kenntnisse der Grundlagen des Entscheidungsverhaltens und über unterschiedliche Konsumentengruppen, Wissen über Ernährung nach bestimmten Lebenslagen und Lebensstilen, Fähigkeit, den Wandel der Esskultur zu analysieren sowie Methoden zur Beeinflussung von Konsum- und Ernährungsverhalten aufzuzeigen		-	1	R, H	1
Außer-Haus-Verpflegung (44001551) BOE+BBOE	5	WP	5	HW	Kenntnisse der Arten und Formen der Außer-Haus-Verpflegung, der Prozesse in der Außer-Haus-Verpflegung und der Kriterien zur Beurteilung der Außer-Haus-Verpflegung.		-	1	M, R, H	1
Angewandte Ernährungs- kommunikation (44035472)	5	WP	5	SW	Anwendungsbezogene Kenntnisse auf dem Gebiet der Ernährungsberatung und –kommunikation sowie Kommunikationsstrategien zur Umsetzung von Maßnahmen der Ernährungsbildung und Gesundheitsförderung unter Berücksichtigung spezifischer Zielgruppen.		-	1	M	1
Ökotrophologische Erwachsenenbildung (44054608)	4	WP	5	SW	Kenntnisse der Prinzipien des Lehrens und Lernens in der Erwachsenenbildung, Veranstaltungsplanung, sowie Veranstaltungsdurchführung und –evaluation.		-	1	M, H	1
Computergestützte Information und Beratung (44001525)	5	WP	5	WS	Kenntnisse der Anwendungen bei der Internet-Recherche, E-Commerce und E-Learning, Wissen über zentrale Elemente des Datenschutzes und der Datensicherheit, Fähigkeit zur Analyse von Multimedia-Produkten, Transfer auf digitale Informations- und Beratungsangebote in ökotrophologischen Praxisfeldern		Üb	1	H	1
Ausgewählte Rechtsfragen (44053563)	5	WP	5	WW	Kenntnisse der Grundprinzipien des Arbeitsrechts, Grundlagen des Vertragsrechts und des Verbraucherrechts sowie rechtliche Rahmenbedingungen hauswirtschaftlicher Dienstleistungen.		-	1	M, K2	1
Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft (44001549)	5	WP	5	WW	Überblick über die Ernährungswirtschaft in Deutschland, Kenntnisse der Verfahren zum Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft, der aktuellen rechtlichen Vorgaben, der Methoden des Qualitätsmanagements als Marketinginstrument		-	1	K2	1

## Modulkatalog B.Sc. Ökotrophologie (BOE)

Modulkatalog B.Sc. Ökotrophologie (BOE)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht- ung
Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit (44001548)	6	P	30 4)	WS	Erfahrungen bei der Bewältigung berufsbezogener Aufgabenstellungen und die Fähigkeit das im Studium vermittelte Wissen und Können in den Kontext des Berufsfeldes einzuordnen. Durch die Bachelorarbeit weist der Studierende das Erreichen der Ausbildungsziele des Studienprogramms nach.		T	1	Bachelorarbeit mit Kolloquium	3

1) Status des Moduls  
P = Pflichtmodul  
WP = Wahlpflichtmodul

2) Lerngebiete  
NW = Naturwissenschaften  
SW = Sozialwissenschaften  
WW = Wirtschaftswissenschaften  
HW = Haushaltswissenschaften  
WS = Wissenserschließung und Systemintegration

3) Art der studienbegleitenden Leistungsnachweise gem. §10 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit  
Exk = Exkursion  
H = Hausarbeit  
LP = Laborpraktikum  
PB = Projektbericht, Praxisbericht  
R = Referat  
T = Testat  
TS = Teilnahme Seminar  
Üb = Übung  
P = Präsentation

4) Art der Prüfungsleistungen gem. §§ 5 – 8 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit (schriftlich und/oder mündlich)  
H = Hausarbeit (schriftlich, auf Verlangen des Prüfers mit Erläuterungen des Prüflings)  
K = Klausur, K2 = Klausur von 2 Zeitstunden Dauer  
M = Mündliche Prüfung  
PB = Projektbericht, Praxisbericht (schriftlich)  
R = Referat (schriftlich und mündlicher Vortrag)  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

Lesebeispiel:

M, K2, H alternative Prüfungsarten, von den Prüfern auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben  
R + K2 Fachprüfung besteht aus 2 Prüfungsleistungen, Referat und Klausur  
(0,4 +0,6) Gewichte der Teilnoten bei 2 Prüfungsleistungen

4) 18 Leistungspunkte werden durch das Berufspraktische Projekt (studienbegleitender Leistungsnachweis) und 12 Leistungspunkte durch die Studienabschlussarbeit erworben

Tab. 1-1b: Curriculum des

**Studiengangs B. Sc. „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotrophologie**

Sem.					
1	Grundlagen der Ernährung	Grundlagen der Ökonomie	Humanbiologie	Grundlagen der Kommunikation für Führung, Beratung und Vertrieb	Angewandte Mathematik und Physik
2	Chemie der Lebensmittel	Lebensmittelkunde	Sozioökonomie des Privathaushalts	Arbeitslehre	Projekt Lehramt 1
3	Management in Unternehmen	Verbraucherpolitik und Verbraucherschutz	Wahlpflichtmodul		
4	Fachdidaktik Ökotrophologie 1	Ernährung des gesunden und kranken Menschen	Projekt Lehramt 2		
5	Hauswirtschaftliches Dienstleistungsmanagement	Fachdidaktik Ökotrophologie 2	Wahlpflichtmodul		
6	Bachelorarbeit*				

Pflichtmodule (95 von 180 LP)

\*Die Bachelorarbeit wird wahlweise in der beruflichen Fachrichtung oder der Berufs- und Wirtschaftspädagogik in Kooperation mit einer beruflichen Fachrichtung geschrieben. Weiteres ist im besonderen Teil der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotrophologie der Hochschule Osnabrück geregelt.

Tab. 1-2b: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotrophologie

Modulkatalog B. Sc. „Berufliche Bildung“. Teilstudiengang Ökotrophologie (BBOE)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühestmögliche Semes.-Lage	Status <sub>1</sub>	LP	Lerngebiet <sub>2</sub>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungsleistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewichtung
Grundlagen der Ernährung (44004642) BOE+BLP+BBOE	1	P	5	NW	Umfassende Kenntnisse der Ernährungslehre, Fähigkeiten, die Kenntnisse auf zu verzehrende Lebensmittel und das Essverhalten übertragen und kritisch würdigen zu können		-	1	K2	1
Grundlagen der Ökonomie (44003214) BOE+BBOE	1	P	5	WW	Grundkenntnisse der Volkswirtschaftslehre, insbesondere der Bestimmungsgründe von Angebot und Nachfrage, der Märkte, der Preisbildung, der staatlichen Wettbewerbspolitik und Preispolitik und der gesamtwirtschaftliche Leistung. Grundkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere der Beschaffung, der Produktion, des Absatz, der Finanzierung, des Rechnungswesen und des Personalbereichs		-	1	K2	1
Humanbiologie (44056086) BOE+BBOE	1	P	5	NW	Grundkenntnisse der menschlichen Anatomie und Physiologie Immunologie, insbesondere der Histologie, des Verdauungssystems, des Atmungsapparats, der Ausscheidungssysteme, der Sinnesorgane, des Bewegungsapparats, des Nervensystems, des Kardiovaskuläres System, der Endokrinologie		LP	1	K2	1
Grundlagen der Kommunikation für Führung, Beratung und Vertrieb BLW+ BLP+ BAH + BOE BBOE	1	P	5	SW	Erweitertes Verständnis der zwischenmenschlichen Kommunikation, der Einflussfaktoren auf die Prozesse und der Methoden zur Gestaltung erfolgreicher Kommunikation. Grundlegende Kenntnis des Beratungsprozesses als spezielle Form zwischenmenschlicher Kommunikation. Transfer des Wissens, der Techniken und Methoden auf berufliche Alltagssituationen.		Üb	1	M	1
Angewandte Mathematik und Physik (44055455) BOE+BBOE	1	P	5	NW	Grundlegende Kenntnisse in der Physik hinsichtlich Wärmelehre, Elektrizitätslehre und Mechanik, sowie mathematische Grundlagen; Anwendung und Bewertung des Technikeinsatzes des Verbrauchers hinsichtlich der Funktion und des Energieeinsatzes, insbesondere der Mobilität, des Heizens, der Warmwasserbereitung, des Kühlens und Gefrierens, der Beleuchtung, des Waschens und Reinigens, der Nahrungszubereitung		R	1	K2	1
Chemie der Lebensmittel (44025568) BOE+BBOE	2	P	5	NW	Kenntnisse von Struktur- und Eigenschaften wichtiger Stoffklassen, die als Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe oder unerwünschte Stoffe in Lebensmitteln und deren Rohstoffen von Bedeutung sind		-	1	K2, M	1
Lebensmittelkunde (44004644)BOE+BBOE	2	P	5	NW	Kenntnisse des Lebensmittelrechts, der Qualitätsaspekte von Lebensmitteln, der Verfahren und Techniken der Lebensmittelverarbeitung und Produktkunde		-	1	K2	1



**Modulkatalog B. Sc. „Berufliche Bildung“. Teilstudiengang Ökotrophologie (BBOE)**

Modulkatalog B. Sc. „Berufliche Bildung“. Teilstudiengang Ökotrophologie (BBOE)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sub>1</sub>	LP	Lern- gebiet <sub>2</sub>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf- oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweis e gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewic- h- tun- g
Sozioökonomie des Privathaushalts (44053566) BOE+BBOE	2	P	5	HW	Kenntnisse über das Erfahrungsobjekt Privathaushalt als Ort der Daseinvorsorge, des Zusammenlebens, -arbeitens und -wirtschaftens. Grundlegende Kenntnisse über die Familien- und Sozialpolitik, die die Rahmenbedingungen von Privathaushalten bestimmt. Grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Erforschung der Strukturen und Handlungen von und in Privathaushalten mit einschlägigen Methoden. Grundkenntnisse in der erfolgreichen Anwendung des Wissens auf ökotrophologische Berufsfelder		-	1	M	1
Arbeitslehre (44054920) BOE+BBOE	2	P	5	HW	Rahmenbedingungen für Arbeit in Privathaushalten und im Rahmen von hauswirtschaftlichen Dienstleistungen werden im gesellschaftlichen Kontext (Lebenslagen, Lebensphasen, Versorgung und Betreuung) aufgezeigt. Damit werden Grundlagen für die Beurteilung von Handlungen in Privathaushalten und ökotrophologischen Berufsfeldern vermittelt. Arbeitsorganisation und die Gestaltung von Arbeitsprozessen werden unter hauswirtschaftlichen, hauswirtschaftlichen und ergonomischen Bedingungen in Theorie und Praxis (anhand von Übungen) vermittelt. Dabei werden ökonomische, ökologische und soziale Aspekte betrachtet.		Üb	2	K2	1
Projekt Lehramt 1 (44055470)	$\frac{2}{4}$ oder $\frac{4}{4}$	P	5	WS	Kenntnisse der Methoden des Projektmanagements; Problem- und zielorientiertes Lernen und Arbeiten im Team (Handlungs-, Sozial-, Methodenkompetenz); Durchführung eines Projektteils; Fähigkeit, die Ergebnisse zielorientiert und wissenschaftlich fundiert darzustellen		-	1	M, PB	1
Management in Unternehmen (44035062) BOE+BBOE	3	P	5	WW	Kenntnisse der Gestaltung von Zielen, Planung und Controlling im Managementprozess unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen unternehmerischen Handelns, Verständnis des Faktors „Mensch“ in Organisations- und Veränderungsprozessen, Einsatz von Managementtechniken in ökotrophologischen Arbeitsbereichen		Üb	1	M	1
Verbraucherpolitik und Verbraucherschutz (44001509) BOE+BBOE	3	P	5	WW	Kenntnisse der Entwicklung, Ziele und Instrumente der Verbraucherpolitik in der Marktwirtschaft, Unterscheidung von Aufgaben und Einfluss von Werbung und Verbraucherinformation, Zusammenhänge von Wirtschaftsproduktion und Verbraucherschutz, u. a. Recht des Verbrauchers, Anbieter und Angebote von Verbraucherinformation, -beratung und -bildung		-	1	K2	1
Hygiene der Lebensmittel (44056162) BOE+BBOE	3	WP	5	NW	Grundlagenkenntnisse der Lebensmittelhygiene, der Lebensmittelmikrobiologie und der Lebensmitteltoxikologie		-	1	K2	1
Bauen und Wohnen (44001553) BOE+BBOE	3	WP	5	HW	Kenntnisse über die Kulturgeschichte des Bauens und Wohnens, den Umweltfaktoren in Innen- und Außenräumen, der physiologischen und sozio-psychologischen Raumwahrnehmung, den Bauprozessen und Bürgerbeteiligung, der Plandarstellung und Ausstattung und Einrichtung von Innenräumen		-	1	E	1

**Modulkatalog B. Sc. „Berufliche Bildung“. Teilstudiengang Ökotrophologie (BBOE)**

Modulkatalog B. Sc. „Berufliche Bildung“. Teilstudiengang Ökotrophologie (BBOE)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sub>1</sub>	LP	Lern- gebiet <sub>2</sub>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf- oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweis e gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewic- h- tun- g
Lebensmittelproduktion (44004646) BOE+BBOE	3	WP	5	NW	Grundkenntnisse landwirtschaftlicher Betriebssysteme, der Prozessqualität, Qualitätsprogramme und Auditierung, der Qualitätsziele der Marktpartner, der technologischen Anforderungen an Rohstoffe, Grundprinzipien der handwerklichen und industriellen Lebensmitteltechnologie		-	1	R, K2	1
Soziale Arbeit (44035134) BOE+BBOE	3	WP	5	SW	Grundkenntnisse über die soziale Lage von Menschen, Kontextabhängigkeit von sozialen Problemen, die Interventionsmöglichkeiten durch organisierte Hilfsangebote und typische Organisationsformen, in denen soziale Arbeit geleistet wird.		-	1	M	1
Fachdidaktik Ökotrophologie 1	4	P	5	WS	Kenntnisse der Entwicklungen und Zusammenhänge von Arbeit, Wirtschaft, Technik und Berufsbildung ; Strukturen, Aufbau und Bedeutung der Ordnungsmittel und Curricula sowie der verschiedenen Lernorte und Institutionen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Kenntnisse der Aufgaben, Funktionen und Handlungsfelder des Lehrpersonals und dessen Einflüsse, berufliche Didaktik und den Einsatz bei der Gestaltung betrieblicher und schulischer Lehr- und Lernprozessen		-	1	K2, M	1
Ernährung des gesunden und kranken Menschen (44004628 / 44000029) BOE+BBOE	4	P	5	NW	Kenntnisse über Ernährungsempfehlungen für verschieden Alters- und Bedarfsgruppen und deren Anwendung. Grundkenntnisse von metabolischen Abläufen und Stoffwechselzyklen sowie der hormonellen Regulation. Kenntnisse von pathophysiologischen Grundlagen und der Ernährungstherapie der häufigsten ernährungsbeeinflussbaren Erkrankungen		-	1	K2	1
Projekt Lehramt 2 (44055577)	<u>4</u> oder <u>6</u>	P	5	WS	Durch ein Projektteam wird eine reale interdisziplinäre Aufgabe aus den verschiedenen ökotrophologischen Tätigkeitsbereichen bearbeitet: Problem- und zielorientiertes Lernen und Arbeiten im Team (Handlungs- und Methodenkompetenz), Eigenverantwortlichkeit bei gleichzeitiger Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit (Sozialkompetenz), Planungspräsentation		-	1	M, PB	1
Ausgewählte Rechtsfragen (44053563) BOE+BBOE	5	WP	5	WW	Kenntnisse der Grundprinzipien des Arbeitsrechts, Grundlagen des Vertragsrechts und des Verbraucherrechts sowie rechtliche Rahmenbedingungen hauswirtschaftlicher Dienstleistungen.		-	1	M, K2	1
Fachdidaktik Ökotrophologie 2	5	P	5	WS	Kenntnisse der hauswirtschaftlichen Branche sowie deren Berufe, einschließlich deren Weiterbildungssysteme und -profile. Kenntnisse der grundlegender didaktischer Modelle und Konzepte und Methoden zur Gestaltung von beruflichen Lehr- und Lernprozessen		-	1	K2, M	1
Außer-Haus-Verpflegung (44001551) BOE+BBOE	5	WP	5	HW	Kenntnisse der Arten und Formen der Außer-Haus-Verpflegung, der Prozesse in der Außer-Haus-Verpflegung und der Kriterien zur Beurteilung der Außer-Haus-Verpflegung.		-	1	M, R, H	1

## Modulkatalog B. Sc. „Berufliche Bildung“. Teilstudiengang Ökotrophologie (BBOE)

Modulkatalog B. Sc. „Berufliche Bildung“. Teilstudiengang Ökotrophologie (BBOE)					Prüfungen und Leistungsnachweise					
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sub>1</sub>	LP	Lern- gebiet <sub>2</sub>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf- oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweis e gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewic- h- tung <sub>g</sub>
Hauswirtschaftliches Dienstleistungsmanagement (44055929)	5	P	5	WW	Kenntnisse der hauswirtschaftlichen Dienstleistungsangebote und zielgruppenspezifischen Anforderungen sowie ausgewählter Managementinstrumente		-	1	K2, M, R, P	1
Bachelorarbeit	6	P	12	WS	Fähigkeit, das im Studium vermittelte Wissen und Können in den Kontext des Berufsfeldes einzuordnen. Durch die Bachelorarbeit weist der Studierende das Erreichen der Ausbildungsziele des Studienprogramms nach		-	1	Bachelorarbeit mit Kolloquium	3

### 1) Status des Moduls

P = Pflichtmodul  
WP = Wahlpflichtmodul

### 2) Lerngebiete

NW = Naturwissenschaften  
SW = Sozialwissenschaften  
WW = Wirtschaftswissenschaften  
HW = Haushaltswissenschaften  
WS = Wissenserschließung und Systemintegration

### 3) Art der studienbegleitenden Leistungsnachweise gem. §10 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit  
Exk = Exkursion  
H = Hausarbeit  
LP = Laborpraktikum  
PB = Projektbericht, Praxisbericht  
R = Referat  
T = Testat  
TS = Teilnahme Seminar  
Üb = Übung  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

### 4) Art der Prüfungsleistungen gem. §§ 5 – 8 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit (schriftlich und/oder mündlich)  
H = Hausarbeit (schriftlich, auf Verlangen des Prüfers mit Erläuterungen des Prüflings)  
K = Klausur, K2 = Klausur von 2 Zeitstunden Dauer  
M = Mündliche Prüfung  
PB = Projektbericht, Praxisbericht (schriftlich)  
R = Referat (schriftlich und mündlicher Vortrag)  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

### Lesebeispiel:

M, K2, H alternative Prüfungsarten, von den Prüfern auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben

R + K2 Fachprüfung besteht aus 2 Prüfungsleistungen, Referat und Klausur  
(0,4 + 0,6) Gewichte der Teilnoten bei 2 Prüfungsleistungen

## Anlage 2: Studienprogramm B.Sc. Produktionsgartenbau

Tab. 2-1: Curriculum des Studienprogramm B.Sc. Produktionsgartenbau

Sem.						
1	Chemie für Agrarwissenschaften	Einführung in die Botanik A	Mathematik und Statistik	Grundlagen der Baumschulprod. und des Zierpflanzenanbaus	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre im Gartenbau	Studienmanagement und Kommunikation
2	Botanik B und Genetik	Angewandte Statistik und Versuchswesen	Einführung in die Bodenkunde	Physikalisch-technische Grundlagen	Obst- und Gemüseanbau: Grundlagen	WP
3	Volkswirtschaftslehre Berufsfelds	Einführung in die Pflanzenzüchtung	Verfahrenstechnik für Intensivkulturen	Nährstoffe als Wachstumsfaktoren	Grundlagen der Phytomedizin im Gartenbau	WP
4	Projektplanung und -management	WP	WP	WP	WP	WP
5	Projektauswertung und -vorstellung	WP	WP	WP	WP	WP
6	Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit (30 LP)					

	Pflichtmodule (120 von 180 LP)
	37 Wahlpflichtmodule

Im Wahlpflichtbereich müssen mindestens 10 Leistungspunkte aus dem Lehrgebiet "Gartenbaukulturen" (GK) und mindestens 30 Leistungspunkte aus dem Lerngebiet "Gartenbauökonomie" (GÖ) und/oder "Steuerung gärtnerischer Produktionsfaktoren" (SP) eingebracht werden.

Tab. 2-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Produktionsgartenbau

Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühestmögliche Semes.-Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lerngebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungsleistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewichtung
Einführung in die Botanik A (44001466) BLW+BGB	1	P	5	NG	Grundkenntnisse in der Anatomie, Morphologie und Physiologie der Pflanzen, Grundkenntnisse der Systematik.		Üb	1	K2	1
Chemie für Agrarwissenschaften (44001328) BLW+BGB	1	P	5	NG	Grundlagenkenntnisse in der Allgemeinen Chemie; Struktur und Eigenschaften bedeutender Elemente und Verbindungen mit Bezug zu den Agrarwissenschaften; Kenntnisse von Struktur und Eigenschaften wichtiger organischer und biochemischer Stoffklassen		-	1	K2, M	1
Mathematik und Statistik (44034852) BLW+BGB	1	P	5	NG	Kenntnisse und Anwendung der Grundlagenmathematik und höherer Mathematik sowie Einführung in und Anwendung von Methoden der beschreibenden Statistik, Einführung in die schließende Statistik		-	1	K2	1
Grundlagen der Baumschulproduktion und des Zierpflanzenbaus (44001296) BGB+BAH (G)	1	P	5	GK	Kenntnis der Situation der Baumschulen in Europa und Deutschland. Grundkenntnisse der Vermehrungsmethoden von Gehölzen. Überblick über Produktionsstrukturen des Zierpflanzenbaus im In- und Ausland, Ansprüche von wichtigen Zierpflanzen beim Kunden und Grundlagen der Vermehrung von Zierpflanzen kennen.		Üb + T	1	K2	1
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre im Gartenbau (44054827)	1	P	5	GÖ	Grundkenntnisse der Gartenbauökonomie: Funktionen des Betriebes, Kostenrechnungssysteme, Anbauplanung, Investitionskalkulation, Produktionstheorie, Bilanzanalyse und Betriebsvergleich und Kenntnisse der Buchführung		-	1	K2, M, R	1
Studienmanagement und Kommunikation (44006410) BGB+BAH (A,G,P,T)	1	P	5	WS	Kennen der Strukturen und des Organisationsaufbaus der Fachhochschule, Wissen und Können in den Bereichen Lerntechniken, Selbstorganisation, Zeitmanagement, wissenschaftliche Arbeiten, Gesprächsführung, Präsentationstechniken, Informationsbeschaffung		Üb + H + T	-	-	0
Physikalisch-technische Grundlagen (44001417) BGB+BAH (G)	2	P	5	NG	Fähigkeit zur Lösung einfacher physikalisch technischer Fragestellungen im agrarwissenschaftlichen Umfeld, insbesondere der Mechanik der festen Körper und der Flüssigkeiten und der Thermodynamik		-	1	K2	1
Botanik B und Genetik (44001465)	2	P	5	NG	Grundkenntnis wichtiger physiologischer Vorgänge in den Pflanzen, insbesondere über die Stoffwechsel- und Entwicklungsphysiologie. Grundkenntnisse der Struktur und der Funktion des genetischen Materials einer pflanzlichen Zelle, der Vererbungsmechanismen und der Variabilität der genetischen Komponenten.		Üb	1	K2	1
Angewandte Statistik und Versuchswesen (44034834) BLW+BGB	2	P	5	SP	Weiterführende Kenntnisse in der schließenden Statistik, wissenschaftliche Hypothesenformulierung und -prüfung, Grundlegende Kenntnisse zur Versuchsplanung und Durchführung pflanzenbaulicher Versuche und Auswertung von Versuchsergebnissen mit Hilfe der hierfür relevanten statistischen Methoden		-	1	K2	1

**Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)**

Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachwei- se gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Einführung in die Bodenkunde (44001338)	2	P	5	SP	Grundkenntnisse in der Bodenkunde, insbesondere bodenbildende Minerale und Gesteine, Bodenchemie, Nährstoffkreisläufe, Bodenbiologie, Bodenorganismen, Wasserhaushalt von Böden und Substraten, Textur, Bodenstruktur, Bodengenetik und -klassifikation, Bodenkarten		-	1	K2, M, H	1
Obst- und Gemüseanbau: Grundlagen (44001301) BGB+BAH (G)	2	P	5	GK	Kenntnisse über den Obstanbau in Deutschland und die wirtschaftliche Bedeutung einzelner Obstarten sowie über Verwendung und Gesundheitswert von Obst. Fähigkeit zur Beurteilung der obstbaulichen Eignung eines Standortes; Kenntnisse der theoretischen und praktischen Grundlagen des Schnitts von Obstgehölzen, der Unterschiede zwischen Erwerbs-, Streu- und Liebhaberobstbau sowie der Obstarten- und -sortenkunde. Kenntnisse über Standorte des Gemüseanbaus im In- und Ausland, Markt und Grundzüge der Anbautechnik sowie Lagerung und Aufbereitung im Gemüsebau		Üb	1	K2	1
EDV – Grundlagen für den Gartenbau (44001397) BGB+BAH (G)	2	WP	5	GP	Fähigkeit zur Anwendung von Standardsoftware für den PC-Einsatz für Aufgabenstellungen aus Studium und Beruf, insbesondere Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, grafische Darstellung von Daten, interaktive und multimediale Präsentationen, Nutzung von Datenbanken		H	2	H + H (0,5 + 0,5)	1
Einführung in die Gehölkunde (44001298) BGB+BAH (G)	2	WP	5	GP	Grundkenntnisse in der Gehölkunde, insbesondere die Fähigkeit Gehölze im belaubten und unbelaubten Zustand unter Zuhilfenahme von Bestimmungsbüchern bestimmen können, Arten und Sorten der Ziergehölze des Grundsortimentes der Baumschulen zu erkennen, Standortansprüche und Verwendungshinweise einzelner Sorten benennen können		-	1	K2, M, R	1
Stauden und ihre Vermehrung (44001388) BGB+BAH (G)	2	WP	5	GP	Kenntnis über Grundlagen der Vermehrung von Stauden, der Vermarktung von Stauden, der Lebensansprüche von wichtiger Stauden sowie der Verwendungsbereiche von Stauden; wichtige Stauden erkennen sowie Strukturen einer Staudengärtnerei bewerten können		Üb	1	K2, M	1
Grundlagen der Phytomedizin im Gartenbau (44000897) BGB+ BBV+ BAH(G)	3	P	5	SP	Grundkenntnisse der wichtigsten abiotischen und biotischen Schadfaktoren und deren Schadwirkung. Kenntnisse der Morphologie, Taxonomie und Biologie wichtiger Gruppen von Schadorganismen (Viren, Bakterien, Pilze, Schädlinge) sowie der Grundlagen von Wirt-Parasit-Systemen.		-	1	K2	1
Verfahrenstechnik für Intensivkulturen (44001419) BGB+BAH (G)	3	P	5	SP	Kenntnis der pflanzenbaulichen Verfahrenstechnik der gartenbaulichen Intensivkulturen im Freiland und im Gewächshaus. Bewertung und Optimierung von Teilsystemen hinsichtlich Funktion, Energieeffizienz und Umweltwirkung.		-	1	K2, M	1
Einführung in die Pflanzenzüchtung (44050414)BGB+ BBV+ BAH(G)	3	P	5	SP	Kenntnisse der blütenbiologischen, fortpflanzungsbiologischen und genetischen Grundlagen der Pflanzenzüchtung. Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit allgemeinen Zuchttechniken und Zuchtmethoden der Pflanzenzüchtung. Ferner kennen die Studierenden das Ausmaß und die Ursachen pflanzlicher Biodiversität und verstehen die Zusammenhänge der Evolutionstheorie		-	1	K2	1

**Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)**

Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachwei- se gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Nährstoffe als Wachstumsfaktoren (44001390) BGB+ BAH(G)+ BBV	3	P	5	SP	Kenntnis zur Bedeutung von Nährstoffen in der Pflanze sowie des Verhaltens von Nährstoffen im Anbaumedium, ernährungsbedingte Pflanzenschäden, Maßnahmen zur Veränderung der Pflanzenverfügbarkeit von Nährstoffen im Anbaumedium, Kenntnis wichtiger Düngemittel	Inhalte des Moduls „Chemie für Agrarwissenschaften“	-	1	K2, M	1
Volkswirtschaftslehre und Berufsfeld (44054566) BGB+BBV	3	P	5	GÖ	Grundkenntnisse volkswirtschaftlicher Zusammenhänge sowie Überblick über die wichtigsten Marktstrukturen und Besonderheiten der Branche		-	1	K2, M, R	1
Einführung in die Gentechnologie (44001464) BBV+ Zentralk.	3	WP	5	GP	Überblick über Methoden und Verfahren der Gen- und Biotechnologie im Bereich der gartenbaulichen und landwirtschaftlichen Produktion und der ersten Verarbeitungsstufe		-	1	K2	1
Obstverarbeitung (44001288) BGB+ BAH(G)	3	WP	5	GP	Kenntnisse über die verschiedenen Möglichkeiten der Obstverarbeitung und über Verfahrensabläufe bei der Obstverarbeitung. Fähigkeit zur praktischen Durchführung verschiedener Verfahren der bäuerlichen Obstverarbeitung und einfacher Qualitätskontrolle.		LP	1	K2	1
Zierpflanzenkunde 44054183	3	WP	5	GP	Kenntnis wesentlicher Zierpflanzen und ihre Eigenschaften; Befähigung zur Bewertung der Qualität dieser Pflanzen		Üb	1	K2, M	1
Projektplanung und - management (BGB) (44054910)	4	P	5	WS	Aufgaben und Ziele des Projektmanagements, spezifische Probleme, Bausteine für ein erfolgreiches Projektmanagement: Zielsetzung und Rahmenbedingungen, Strukturierung, Steuerung der Ressourcen, Gestaltung des Kommunikationsprozesses, Literaturbearbeitung, Controlling und Dokumentation, Evaluierung. Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit in schriftlicher Form als Einzelarbeit (Aufbereitung der Literatur zum Thema der Projekt-Gruppenarbeit). Präsentation der erzielten vorläufigen Ergebnisse des Projekts als Gruppenarbeit.		-	2	H + P (0,5 + 0,5)	1
Molekularbiologische Analyseverfahren (44055156)	4	WP	5	GP	Erlernen von Grundlagen zur Biochemie, Molekularbiologie und der molekularen Genetik. Ein weiterer Hauptteil sind die Anwendung molekularbiologischer Methoden und deren wirtschaftliche Bedeutung, weltweit und vor allem für Deutschland. Standardmethoden der Molekularbiologie: Isolation von DNA, RNA; Southern-, Northernblot, PCR und ihre Anwendung, DNA Sequenzierung nach Sanger			2	PB + K2 (0,5 + 0,5)	1

**Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)**

Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachwei- se gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Allgemeine Pflanzenzüchtung und Saatguterzeugung (44050409) BGB+ BBV+ BAH(G)	4	WP	5	SP	Kenntnis der grundlegenden theoretischen Konzepte der züchterischen Bearbeitung von Pflanzen und vertiefte Kenntnisse der genetischen Grundlagen der PZ. Planung, Anlage und Durchführung von Zuchtgartenexperimenten und Leistungsprüfungen in der PZ. Kenntnis moderner cytologischer und biologischer Labortechniken. Kenntnisse und praktische Fertigkeiten auf wichtigen Gebieten der Saatguttechnologie; z.B. der Saatgutproduktion, -aufbereitung, -lagerung und -untersuchung sowie Kenntnisse der bereichsbezogenen Gesetzgebung und der zunehmenden Globalisierung aller Aktivitäten im Bereich Saatgut		LP	1	K2, M	1
Messtechnik Seminar (44045762) BGB+ BBV+ BAH(G)	4	WP	5	SP	Vertiefte Kenntnis der Messmethoden im gartenbaulichen Umfeld und Fähigkeit zur Lösung messtechnischer Probleme. Elektronische Datenerfassung, Auswertung und Erarbeitung geeigneter grafischer Darstellung der Ergebnisse, Bewertung der eigenen Messergebnisse und der Methodik		-	2	PB + R (0,5 +0,5)	1
Nährstoffanalytik, Gießwasser und Substrate (44001391) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	SP	Fähigkeit zur sachgerechten Probenahme, Durchführung von Analysenmethoden und das Erkennen von Fehlerquellen. Bewertung von Möglichkeiten und Grenzen der Boden- und Pflanzenanalyse. Ermittlung des Düngebedarfs und Auswahl von Düngemitteln. Bewertung und ggf. Verbesserung von Gießwasser- und Substratqualitäten. Fähigkeit zur Auswahl von Substratqualitäten für entsprechende Einsatzzwecke	Inhalte des Moduls „Chemie für Agrarwissen- schaften“	LP	1	K2, M	1
Spezielle Statistik und Versuchswesen (44034851) BLW+BGB	4	WP	5	SP	Vertiefte Kenntnisse in statistischen Methoden; vertiefte Kenntnisse in der Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen im gärtnerisch-landwirtschaftlichen Bereich, Kenntnisse im Umgang mit relevanter Software		Üb	1	K2, H, R	1
Tierische Schädlinge im Gartenbau (44001103) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	SP	Vertiefte Kenntnisse über die wichtigsten tierischen Schädlinge des Gartenbaus, deren Schadwirkung und Biologie. Kenntnisse hinsichtlich Morphologie und Taxonomie der Schädlinge. Fähigkeiten Schädlinge in makro- und mikroskopischen Untersuchungen unterscheiden und bestimmen zu können. Kenntnisse der Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes zur Bekämpfung tierische Schädlinge.		Üb	1	M	1
Bodenbewertung und regionale Bodenkunde (44053673) BLW+BGB	4	WP	5	NT	Ansprache und Bewertung von Böden im Gelände (Profilaufnahme, Bohrkartierung, Laborarbeit). Interpretation und Bewertung der Befunde nach landwirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten. Vermittlung von Kenntnissen (Vorlesungen und Exkursionen) zu den Bodenlandschaftseinheiten in Mitteleuropa, deren Bodentypen und deren Nutzungsmöglichkeiten			1	M	1
Angewandter Gemüsebau (44001297) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GK	Kenntnisse zur Kultursteuerung von betriebs- und marktwirtschaftlich bedeutenden Frucht-, Wurzel- und Blattgemüsearten im Freiland sowie im Anbau unter Glas und Folie		-	2	R + K2 (0,2 + 0,8)	1



**Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)**

Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachwei- se gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Beeren- und Steinobstanbau (44001279)BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GK	Spezielle Kenntnisse über den Anbau von Beeren- und Steinobstarten sowie deren wirtschaftliche Bedeutung und spezielle Kulturansprüche. Beurteilung der Vor- und Nachteile verschiedener Kulturverfahren. Vertiefte Kenntnisse der Physiologie und Sorten bei Beeren- und Steinobst. Selbständige Einarbeitung in ein obstbauliches Thema und mündliche Präsentation.		-	2	P + (M, K2) (0,2 + 0,8)	1
Freilandbaumschule (44001299) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GK	Kenntnis der Produktion von Gehölzen im Freiland von der Jungpflanzenanzucht bis zum mehrfach verpflanzten Solitärgehölz für die Beispielkulturen Forstjungpflanzen, Nadelgehölze, Zier- und Decksträucher sowie Heckenpflanzen. Qualitätsanforderungen dieser Gehölzgruppen, Mindeststandräume, Verpflanzungsintervalle, Schnitt- und Pflegearbeiten. Im Rahmen der geltenden Bestimmungen können die Studierenden Düngung, Humuswirtschaft, Bewässerung, Pflanzenschutz und Unkrautregulierung in Freilandkulturen anwenden.		-	1	K2, M	1
Kulturtechnik im Zierpflanzenbau (44001331) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GK	Grundlegende Kenntnisse von Kulturansprüchen und Produktionsverfahren exemplarischer Kulturen, insbesondere der Steuerung des vegetativen und generativen Wachstums		Üb	1	K2, M	1
Marketing und Vertrieb (44054771)BLW+BLP+BAH+B GB	4	WP	5	GÖ	Grundlagen des Marketings, Marketingstrategien und Marketinginstrumente, branchenspezifische Vertriebsstrategien und branchentypische Instrumente der Distributionspolitik		-	1	K2, M	1
Handelsmanagement (44000108) BGB+ BLP+ BAH	4	WP	5	GÖ	Kenntnisse im Bereich des Handelsmanagements: Handelsfunktionen, Unternehmensführung des Handels, Warenmanagement, Handelscontrolling		-	1	K2, M, R	1
Betriebsführung und Beratung im Gartenbau (44008132)	4	WP	5	GP	Kenntnisse relevanter Modelle zur Organisation von Unternehmen und deren Übertragung auf Unternehmen im Gartenbau, kennen verschiedener Führungsstile und Führungseigenschaften, Überblick über die Organisation der Beratung in Deutschland		-	1	K2, M, R, E	1
Konsumenten- und Marktforschung (44025637) BLW+BGB	4	WP	5	GP	Methoden der Marktforschung, insbesondere Grundprinzipien der Fragebogengestaltung, der Datenerhebung, der Datenanalyse und der Datenpräsentation, Kenntnisse des Konsumentenverhaltens, Branchenspezifische Anwendungen, Optimierung von Marketingstrategien und/oder Marketinginstrumenten		-	1	M, PB	1
EDV – Vertiefung für den Gartenbau (44001398) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GP	Vertiefte Fähigkeit zur Anwendung branchenspez. Software für den Gartenbau, insbesondere kaufmännischer Software, Warenwirtschaftssysteme, Planungs- und Verkaufshilfen sowie Nutzung des Internets		H	1	H	1
Unkrautererkennung und – bekämpfung (44001219) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GP	Kenntnisse der physikalische und chemischen Bekämpfungsverfahren, der anbauspezifischen Bekämpfungsstrategien, die Fähigkeit zur Bestimmung von Unkrautarten		Üb + R	1	K2	1

**Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)**

Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachwei- se gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wicht- ung
Projektauswertung und - vorstellung (44055395)	5	P	5	WS	Auswertung der Projektergebnisse entsprechend den wissenschaftlichen Anforderungen als Gruppenarbeit, Anfertigung eines Projektberichts und Präsentation der erzielten Ergebnisse als Gruppenarbeit.	Alle Module des 1. und 2. Semesters	-	2	PB + P (0,7 + 0,3)	1
Angewandte Pflanzenzüchtung und Saatguterzeugung (44050411) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	SP	Vertieftes Wissen über die verschiedenen Zuchtmethoden bei Selbstbefruchtung, Fremdbefruchtung und vegetativ vermehrbaren Arten sowie über die Durchführung von Zuchtgartenexperimenten. Kenntnisse in der züchterischen Bearbeitung bestimmter gartenbaulicher sowie landwirtschaftlicher Kulturarten. Kenntnisse und praktische Fertigkeiten auf wichtigen Gebieten der Saatgutproduktion und Saatgutuntersuchung		LP	1	M, K2	1
Bewertung und Schutz von Böden (44001344) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	SP	Kenntnisse über Beeinträchtigungen der Bodenqualität, Meliorationsmaßnahmen und den Stoffaustrag aus Böden. Kenntnis wesentlicher bodenkundlicher Messmethoden im Labor. Beurteilung der Auswirkungen von Eingriffen in den Boden		-	2	E + (M, PB) (0,3 + 0,7)	1
Düngung gärtnerischer Kulturen (44001392) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	SP	Kenntnisse über spezielle Zielsetzungen und Probleme der mineralischen und organischen Düngung in unterschiedlichen gartenbaulichen Produktionssystemen. Vertieftes Wissen zur Optimierung von Düngungsmaßnahmen, um besonderen Kultur-, Qualitäts- und Umweltauflagen gerecht zu werden. Kenntnisse über spezielle Formen der Nährstoffversorgung unter Beachtung der technischen Gegebenheiten	Teilnahme am Laborpraktikum des Moduls „Nährstoffanalytik, Gießwasser und Substrate“	-	2	(K2, M, R) + PB (0,5 + 0,5)	1
Krankheitserreger im Gartenbau (44001107) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	SP	Vertiefte Kenntnisse über die wichtigsten Krankheitserreger des Gartenbaus, deren Schädigung und Biologie. Kenntnisse hinsichtlich Morphologie und Taxonomie pilzlicher Erreger. Fähigkeiten Erreger in makro- und mikroskopischen Untersuchungen unterscheiden und bestimmen zu können. Kenntnisse der Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes zur Bekämpfung von Schaderregern.		Üb	1	M	1
Planung und Bewertung technischer Anlagen (44001420) BGB+ BBV+ BAH(G)	5	WP	5	SP	Die Fähigkeit zur Planung und Bewertung von gartenbaulichen Produktionssystemen oder Teilen davon. Erarbeitung und Bewertung von Alternativen aus energetischer, arbeitswirtschaftlicher und ökonomischer Sicht.		-	2	PB + R (0,5 + 0,5)	1
Container-Baumschule (4401308) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GK	Kenntnis der Produktion von Gehölzen in Töpfen/Containern von der Vermehrung und Jungpflanzenanzucht bis zum mehrfach verpflanzten Solitärgehölz für die Beispielkulturen Obst und Rosen. Fähigkeit zur Beurteilung von Qualitätsanforderungen für diese Gehölzgruppen sowie für Containerpflanzen und der Anforderungen an Containerstellflächen, Bewässerungstechnik, Töpfe und Substrate, Schnitt- und Pflegearbeiten. Die besonderen Anforderungen dieser Topfkulturen an Düngungstechnik, Unkrautregulierung und Pflanzenschutzmaßnahmen werden beherrscht		-	1	M, K2	1

**Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)**

Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachwei- se gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Kernobstanbau und Anbauplanung (44001281) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GK	Spezielle Kenntnisse über den Anbau der Obstarten Apfel und Birne: Anbausysteme, Unterlagen- und Sortenwahl, Pflege- und Erntearbeiten sowie die Nacherntebehandlung der Früchte, vertiefte Sortenkenntnisse bei Kernobst, Methoden zur Bestimmung der Fruchtqualität. Selbständige Anbauplanung für einen Obstbaubetrieb mit schriftlicher Darstellung und mündlicher Präsentation.		-	2	P + (M, K2) (0,2 + 0,8)	1
Spezielle Aspekte des Zierpflanzenbaus (44001389) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GK	Bodenunabhängige Kultursysteme, Kulturen mit Kältebedürfnis, Kultursysteme im Freiland, Qualitätszeichen im Zierpflanzenbau, Grundlagen der Schadensdiagnose		Üb	1	K2, M	1
Spezieller Gemüsebau (44001283) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GK	Spezielle Kenntnisse zur qualitätsorientierten Produktion ausgewählter Gemüsekulturen des Freiland- und unter Glasanbaus		-	2	R + M (0,2 + 0,8)	1
Marketing Fallstudien (44047727)BLW+BGB+BLP+ BAH	5	WP	5	GÖ	Vertiefte Bearbeitung von Projekten und Fallbeispielen aus branchenbezogenen Anwendungsfeldern. Übungen zu konkreten und branchentypischen Anwendungsszenarien aus den Bereichen des Marketing-Mix und des Marketing Managements auf unterschiedlichen Komplexitätsstufen.		-	1	PB, M	1
Angewandte Betriebs- wirtschaftslehre für den Gartenbau (44000107) BGB+BAH(G)	5	WP	5	GÖ	Kenntnis von Anbauplanung, Kosten- und Investitionsrechnung, Liquiditätsplanung, Betriebsvergleich und Kennzahlenanalyse		-	1	K2, M, R, E	1
Einführung in die in-vitro Kultur (44001378) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GP	Grundkenntnisse der Theorie und Praxis der Gewebekulturtechniken, insbesondere der Methoden, der Steuerung der Organbildung, der technischen Voraussetzungen der in vitro-Kultur, der technischen Aspekte der Nährmediumherstellung, der Probleme bei der Akklimatisation an nicht-sterile Bedingungen, Kosten der in vitro Vermehrung		LP	1	H	1
Spezielle Biomasseproduktionssysteme (44055159) BGB+ BBV	5	WP	5	GP	Die Teilnehmer lernen innovative Systeme zur Produktion von Biomasse im pflanzlichen Bereich kennen. Erarbeiten sich Kenntnisse zur Ressourceneffizienz, Anlagentechnik und den Weiterverarbeitungsprinzipien.			2	PB + R (0,5 +0,5)	1
Prozess- und Produktsicherheit im Gartenbau (44054178)	5	WP	5	GP	Grundlegende Kenntnisse der Qualitätssicherung und qualitätsbestimmender Faktoren sowie der Möglichkeiten zur Bestimmung der Pflanzenqualität		Üb	2	K2 + (M, R) (0,72 + 0,25)	1

## Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)

Modulkatalog B.Sc. Produktionsgartenbau (BGB)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachwei- se gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit (4405416)	6	P	30 <sup>5)</sup>	WS	Erfahrungen bei der Bewältigung berufsbezogener Aufgabenstellungen und die Fähigkeit das im Studium vermittelte Wissen und Können in den Kontext des Berufsfeldes einzuordnen. Durch die Bachelorarbeit weist die Studierende das Erreichen der Ausbildungsziele des Studienprogramms nach.		PB + Exk  (10 ganztägige Exkursionen in den Sem. 1 bis 6, davon mind. eine mehrtägige Exkursion, Nachweis ist u.a. Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit)	1	Bachelorarbeit mit Kolloquium	4

### 1) Status des Moduls

P = Pflichtmodul  
WP = Wahlpflichtmodul

### 2) Lerngebiete

NG = Naturwissenschaftliche Grundlagen  
SP = Steuerung gärtnerischer Produktionsfaktoren  
GK = Gartenbaukulturen  
GÖ = Gartenbauökonomie  
WS = Wissenserschließung und Systemintegration  
GP = Gartenbau-Plus

### 3) Art der studienbegleitenden Leistungsnachweise gem. §10 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit  
Exk = Exkursion  
H = Hausarbeit  
LP = Laborpraktikum  
PB = Projektbericht, Praxisbericht  
R = Referat  
T = Testat  
TS = Teilnahme Seminar  
Üb = Übung  
P = Präsentation

### 4) Art der Prüfungsleistungen gem. §§ 5 – 8 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit (schriftlich und/oder mündlich)  
H = Hausarbeit (schriftlich, auf Verlangen des Prüfers mit Erläuterungen des Prüflings)  
K = Klausur, K2 = Klausur von 2 Zeitstunden Dauer  
M = Mündliche Prüfung  
PB = Projektbericht, Praxisbericht (schriftlich)  
R = Referat (schriftlich und mündlicher Vortrag)  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

### Lesebeispiel:

M, K2, H alternative Prüfungsarten, von den Prüfern auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben  
R + K2 Fachprüfung besteht aus 2 Prüfungsleistungen, Referat und Klausur  
(0,4 +0,6) Gewichte der Teilnoten bei 2 Prüfungsleistungen

### 5) 15 Leistungspunkte werden durch das Berufspraktische Projekt (studienbegleitender Leistungsnachweis) und 15 Leistungspunkte durch die Studienabschlussarbeit mit Kolloquium erworben

### Anlage 3: Studienprogramm B.Sc. Landwirtschaft

Tab. 3-1: Curriculum des Studienprogramms B.Sc. Landwirtschaft <sup>3) 4)</sup>

Sem.						
1	Biologie der Pflanze	Chemie für Agrarwissenschaften	Mathematik und Statistik	Grundlagen der Buchführung und des Steuerrechts	Volkswirtschaftslehre	Grundlagen der Kommunikation für Führung, Beratung und Vertrieb
2	Grundlagen des Pflanzenbaus	Bodenkunde	Anatomie, Physiologie, Tierschutz	Grundlagen der Landtechnik und Physik	Agrarpolitik und Marktlehre	Projekt: Landwirtschaftliche Produktionsprozesse
3	Grundlagen der Phytomedizin in der Landwirtschaft	Pflanzenernährung und Düngung	Tierernährung und Futtermittelkunde	Lebensmittelsicherheit tierisch. u. pflanzl. Erzeugnisse	Grundl. der landwirtschaftlichen Betriebswirtschaftslehre	Grundlagen der Nutztierzucht und -haltung
4	WP	WP	WP	WP	WP	WP
	oder Projekt: anwendungsorientierte Problemlösungen (10 LP) <sup>1)</sup>					
5	WP	WP	WP	WP	Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit (20 LP) <sup>2)</sup>	
	oder Projekt: anwendungsorientierte Problemlösungen (10 LP) <sup>1)</sup>					
6	WP	WP	WP	WP		
	oder Projekt: anwendungsorientierte Problemlösungen (10 LP) <sup>1)</sup>					

	Pflichtmodule (110 von 180 LP)
	59 Wahlpflichtmodule

<sup>1)</sup> Das Modul "Projekt: anwendungsorientierte Problemlösungen" kann maximal zweimal belegt werden.

<sup>2)</sup> Das Modul „Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit“ erstreckt sich über das dritte Studienjahr. Die Leistungspunkte werden erst im 6. Semester nach Abschluss der Bachelorarbeit erworben.

<sup>3)</sup> Studierende des Studienprogramms B.Sc. Landwirtschaft erhalten auf Antrag im Zeugnis den Zusatz „Profil Pferdemanagement“ vermerkt, wenn folgende Module erfolgreich abgeschlossen sind:

- Anatomie und Leistungsphysiologie des Pferdes
- Pferdewissenschaften
- Spezielle Ökonomie in der Pferdehaltung
- Führung und Kooperation
- Projekt „anwendungsorientierte Problemlösungen“ mit einem eindeutigen pferdewissenschaftlichen Bezug

und wenn zwei Module der nachfolgenden Module erfolgreich abgeschlossen sind:

- Wissenschaft und Praxis im Pferdemanagement
- Organisation, Reitweisen und Ausbildungssysteme im deutschen Pferdesport
- Qualifikationen im Pferdesport
- Reproduktion und Züchtung von Nutztieren
- Tierhaltungssysteme
- Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen

- Futterbau und Grünlandnutzung
- Verkaufen und beraten
- Marketing und Vertrieb
- Konsumenten- und Marktforschung
- Marketing Fallstudien
- Strategische Unternehmensführung
- Management von Veranstaltungen (WISO-Fakultät)
- Current Topics

Zudem müssen die Studienabschlussarbeit und das berufspraktische Projekt einen eindeutigen pferdewissenschaftlichen Bezug aufweisen.

4) Studierende des Studienprogramms B.Sc. Landwirtschaft erhalten auf Antrag im Zeugnis den Zusatz „Schwerpunkt Angewandte Geflügelwissenschaften“ vermerkt, wenn folgende Module erfolgreich abgeschlossen sind:

- Geflügelwissenschaften
- Poultry-Management
- Spezielle landwirtschaftliche Betriebswirtschaftslehre
- Führung und Kooperation
- Projekt „anwendungsorientierte Problemlösungen“ mit einem eindeutigen geflügelwissenschaftlichen Bezug

und wenn ein Modul des nachfolgenden Modulkatalogs erfolgreich abgeschlossen ist:

- Current Topics
- Verkaufen und beraten
- Tierhaltungssysteme
- Produktkunde und Qualität tierischer Erzeugnisse
- Rationsgestaltung und Fütterungsstrategien: Schweine und Geflügel
- Reproduktion und Züchtung von Nutztieren

Zudem müssen die Studienabschlussarbeit und das berufspraktische Projekt einen eindeutigen geflügelwissenschaftlichen Bezug aufweisen.

Tab. 3-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Landwirtschaft

Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status 1	LP	Lern- gebiet 2	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wicht- ung
Grundlagen der Buchführung und des Steuerrechts (44001474)	1	P	5	AÖ	Kennen und erläutern: Aufbau des Rechtssystems, wesentliche Bereiche des BGB und HGB Kennen und erläutern: rechtliche Grundlagen im Bereich Steuern und Buchführung für die Betriebsleitung und die Betriebsberatung, Buchführung als Datengrundlage für die Betriebsführung		-	1	K2	1
Grundlagen der Kommunikation für Führung, Beratung und Vertrieb (44054243) BLW+ BLP+ BAH + BOE BBOE	1	P	5	WS	Erweitertes Verständnis der zwischenmenschlichen Kommunikation, der Einflussfaktoren auf die Prozesse und der Methoden zur Gestaltung erfolgreicher Kommunikation. Grundlegende Kenntnis des Beratungsprozesses als spezielle Form zwischenmenschlicher Kommunikation. Transfer des Wissens, der Techniken und Methoden auf berufliche Alltagssituationen.		Üb	1	M	1
Volkswirtschaftslehre (44000360)	1	P	5	AÖ	Kennen und erläutern: Grundzüge der Wirtschaftsordnung, Bestimmungsfaktoren von Angebot und Nachfrage, marktwirtschaftliche Mechanismen, Möglichkeiten und Grenzen der Wirtschaftspolitik		-	1	K2	1
Chemie für Agrarwissenschaften (44001328) BLW+ BGB	1	P	5	NT	Grundlagenkenntnisse in der Allgemeinen Chemie; Struktur und Eigenschaften bedeutender Elemente und Verbindungen mit Bezug zu den Agrarwissenschaften; Kenntnisse von Struktur und Eigenschaften wichtiger organischer und biochemischer Stoffklassen		-	1	K2, M	1
Mathematik und Statistik (44034852) BLW+BGB	1	P	5	NT	Kenntnisse und Anwendung der Grundlagenmathematik und höherer Mathematik sowie Einführung in und Anwendung von Methoden der beschreibenden Statistik, Einführung in die schließende Statistik		-	1	K2	1
Biologie der Pflanze (44002924) BLW+ BGB	1	P	5	PW	Kennen und erläutern: Grundkenntnisse in der Anatomie, Morphologie und Physiologie der Pflanzen, Grundkenntnisse der Systematik.			1	K2	1
Agrarpolitik und Marktlehre (44000361)	2	P	5	AÖ	Kennen und erläutern: agrarpolitische Ziele, Einkommenssituation der Landwirtschaft, agrarpolitische Entscheidungsprozesse, agrarpolitische Maßnahmen und Instrumente, Grundprobleme der Europäischen Markt- und Preispolitik, Grundlagen der Agrarstruktur- und Agrarsozialpolitik, Grundzüge der Agrarumweltpolitik		-	1	K2	1
Bodenkunde (44001315) BLW+ BAH(P)	2	P	5	NT	Kennen und erläutern: geologisch-mineralogische Grundkenntnisse, anorganische und organische Bestandteile des Bodens und deren Wirkung auf Bodenfunktionen, chemische, physikalische und biologische Eigenschaften von Böden und deren Bedeutung für den Nähr- und Schadstoffhaushalt sowie den Wasser-, Wärme- und Lufthaushalt von Böden, wesentliche Bodentypen Deutschland und deren Eigenschaften und Ertragspotential, Fragestellungen des Bodenschutzes		-	1	K2	1

**Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)**

Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status 1	LP	Lern- gebiet 2	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Grundlagen der Landtechnik und Physik (44001486) BLW+ BAH(A)	2	P	5	NT	Kenntnisse zu Bedeutung und Aufgabenstellungen der Landtechnik. Physikalisch-technische Grundlagen der Landtechnik in den Gebieten Mechanik, Wärmelehre, Schwingungs- und Wellenlehre, Optik und Akustik, Elektrizitätslehre, dargestellt an ausgewählten landtechnischen Systemen Grundlagen der landwirtschaftlichen Arbeitslehre		-	1	K2, M	1
Anatomie, Physiologie, Tierschutz (44054516) BLW+ BAH(T)	2	P	5	NW	Kennen und erläutern: Nutztiere als Organismen, Ablauf der wichtigsten Lebensvorgänge bei Nutztieren, grundlegende Kenntnisse der Ethologie und des Tierchutzes bei Nutztieren		-	1	K2	1
Grundlagen des Pflanzenbaus (44001455) BLW+ BAH(A,T,P)	2	P	5	PW	Kennen und erläutern: allgemeine Wachstumsprozesse der Pflanzen, Möglichkeiten der Einflussnahme auf diese Prozesse, fundierte Kenntnisse im allgemeinen Pflanzenbau, Grundkenntnisse im speziellen Pflanzenbau, insbesondere Getreide, Pflanzenbestimmung		Üb	1	K2	1
Projekt: Landwirtschaftliche Produktionsprozesse (44001522)	2	P	5	WS	Typische landwirtschaftlicher Produktionsprozesse erfassen und beschreiben können, Sachverhalte strukturieren, formulieren und verständlich präsentieren können, Informationsdefizite erkennen und durch Selbststudium beseitigen können, Projektmanagementmethoden einsetzen können		R	2	M + PB (0,25 + 0,75)	1
Grundlagen der landwirtschaftlichen Betriebswirtschaftslehre (44035279)	3	P	5	AÖ	Kennen und erläutern: Grundlagen für die Analyse und die Planung von landwirtschaftlichen Betrieben, landwirtschaftliche Produktionsprozesse nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten analysieren und bewerten, Grundlagen der Betriebsplanung, Einkommensrechnung, Grundlagen der Kosten- Leistungsrechnung, Investitionsrechnung, Produktionstheorie, Mikroökonomie		-	1	K2	1
Lebensmittelsicherheit tierischer und pflanzlicher Erzeugnisse (44001444) BLW+ BAH(T)	3	P	5	NT	Kennen und erläutern: rechtliche Rahmenbedingungen in der Primärproduktion und in der Verarbeitung von Lebensmitteln, Mechanismen der Lebensmittelüberwachung, Grundsätze der medizinischen Mikrobiologie (Bakteriologie, Parasitologie, Virologie, Mykologie, Prionen), anzeige- und meldepflichtige Krankheiten und Zoonosen, be- und entlastende Faktoren hinsichtlich ihrer Wichtigkeit für das Vermeiden von Tierkrankheiten, Pflanzenkrankheiten und Lebensmittelvergiftungen		-	1	K2	1
Grundlagen der Nutztierzucht und -haltung (44001468) BLW+ BAH(T)	3	P	5	NW	Kennen und erläutern: Grundlagen der Molekular- und Zytogenetik, der Genexpression und der Vererbungsmechanismen; die wichtigsten Nutztierassen und deren Zuchtgeschichte, Einordnung und Ansprüche; Erfassung, biologische Steuerung und Beeinflussbarkeit von Leistungsmerkmalen; Anwendungsmöglichkeiten biotechnischer und zootechnischer Maßnahmen; Grundkenntnisse der Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung; Grundkenntnisse über Haltungs- und Organisationsformen in der Nutztierhaltung; Grundkenntnisse der rechtlichen Rahmenbedingungen der Nutztierzucht und -haltung		-	1	K2	1



**Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)**

Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)					Prüfungen und Leistungsnachweise					
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status 1	LP	Lern- gebiet 2	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wicht- ung
Tierernährung und Futtermittelkunde (44001322) BLW+ +BAH(T)	3	P	5	NW	Kennen und erläutern: Stoffliche Zusammensetzung von Futtermitteln und die Bedeutung der einzelnen Futterbestandteile für die Ernährung landw. Nutztierarten, Qualität und Wert von Futtermitteln für die verschiedenen Nutztierarten, Energie- und Proteinbewertungssysteme. Nährstoffbedarf landw. Nutztierarten unter verschiedenen Bedingungen, Rationen berechnen, grundlegende Kenntnisse über futtermittelrechtliche Vorschriften		-	1	K2	1
Grundlagen der Phytomedizin in der Landwirtschaft (44001458) BLW+ BAH(P)	3	P	5	PW	Kennen und erläutern: Biologie der Schaderreger, grundlegende Pflanzenschutzmethoden und –mittel, gesetzliche Vorschriften im Pflanzenschutz		-	1	K2	1
Pflanzenernährung und Düngung (44003272) BLW+ BAH(P)	3	P	5	PW	Kennen und erläutern: Bedeutung und Wirkung der Nähr- und Schadstoffe in der Pflanze, Dynamik der Nähr- und Schadstoffe im Boden, Düngemittelherstellung, -wirkung und –anwendung, spezifische gesetzliche Vorschriften		-	1	M, K2	1
Agrarpolitik 2 (44000362)	4	WP	5	AÖ	Kennen und erläutern: Willensbildungsprozesse der EU, agrarpolitische Instrumente, aktuelle agrarpolitische Probleme, agrarpolitische Konzepte			1	M, R, K2	1
Marketing und Vertrieb (44054771) BLW+ BLP+ BAH+ BGB+ BOE	4	WP	5	AÖ	Grundlagen des Marketings, Marketingstrategien und Marketinginstrumente, branchenspezifische Vertriebsstrategien und branchentypische Instrumente der Distributionspolitik		-	1	K2, M	1
Spezielle landwirtschaftliche Betriebswirtschaftslehre (44035284) BLW+BAH(P,T,A)	4	WP	5	AÖ	Kennen und erläutern: Anwendung betriebswirtschaftlicher Planungsmethoden, Methoden der Investitionsrechnung, Risikoanalyse, Kosten- und Leistungsrechnung, Erstellen von Investitions- und Finanzplänen, Spezielle Ökonomie ausgewählter Produktionsprozesse		-	1	M, K2	1
Spezielle Ökonomie in der Pferdehaltung (44035598)	4	WP	5	AÖ	Beschreibung und Bewertung von Betriebsstrukturen und wirtschaftlichen Zusammenhängen in pferdehaltenden Betrieben, Wirtschaftlichkeitsberechnungen zu Produktionsverfahren der Pferdehaltung, Kenntnisse über Absatzwege und Vermarktungsmöglichkeiten in der Pferdehaltung, rechtliche Grundlagen zur Betriebsführung und zu gemeinnützigen Vereinen, sonstige aktuelle ökonomische Themen im Bereich der Pferdehaltung			1	K2	1
Strategische Unternehmensführung (44035158)	4	WP	5	AÖ	Kennen und erläutern: Konzept des Strategischen Managements und seiner Instrumente, Grundlagen über Organisations- und Rechtsformen von Betrieben im Agrarbereich, unterschiedliche Verfahren der Wirtschaftlichkeitsprüfung deren Anwendung und Bewertung, Grundsätze der Unternehmensfinanzierung + der Finanz- und Liquiditätsplanung in Unternehmen des Agrarbereichs, Möglichkeiten und Voraussetzungen der Fremdfinanzierung sowie deren Bewertung		-	1	K2	1

**Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)**

Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status 1	LP	Lern- gebiet 2	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Bodenschutz und nachhaltige Bodennutzung (44053775)	4	WP	5	NT	Stoffliche und nichtstoffliche Bodenbelastungen, Ursachen, Belastungspfade, Vorsorge und sanierende Maßnahmen, Kohlenstoffhaushalt von Böden, Bodenfunktionen und Bewertung, Landnutzungsbewertung			1	M, R, K	1
Molekularbiologische Analyseverfahren (44055156) BBV+BLP+BGB+BLW	4	WP	5	NT	Erlernen von Grundlagen zur Biochemie, Molekularbiologie und der molekularen Genetik. Ein weiterer Hauptteil sind die Anwendung molekularbiologischer Methoden und deren wirtschaftliche Bedeutung, weltweit und vor allem für Deutschland. Standardmethoden der Molekularbiologie: Isolation von DNA, RNA; Southern-, Northernblot, PCR und ihre Anwendung, DNA Sequenzierung nach Sanger			2	PB + K2 (0,5 + 0,5)	1
Planung und Bewertung landtechnischer Verfahren (44048416) BLW+ BBV + BAH(A)	4	WP	5	NT	Kenntnisse und Anwendung der Stufen des Planungsprozesses für landtechnische Verfahren Planungshilfsmittel Datengewinnung, -aufbereitung und -nutzung Planungsdaten Bewertungsmöglichkeiten für landtechnische Verfahren			1	H; R	1
Tierhaltungssysteme (44001470) BLW+ BAH(A,T)	4	WP	5	NT	Kenntnisse und Erläuterung: Anforderungen landwirtschaftlicher Nutztiere an die Umweltgestaltung, Reaktionen der Nutztiere auf die Haltungsumwelt, rechtliche Rahmenbedingungen für die Nutztierhaltung, tiergerechte Haltungssysteme für die wichtigsten landwirtschaftlichen Nutztierarten			2	(M, K2) + (R, PB) (0,5 + 0,5)	1
Umwelt- und Bioverfahrenstechnik in der Landwirtschaft (44048458) BLW+ BBV + BAH(A)	4	WP	5	NT	Kenntnisse und Erläuterung: Auswirkungen landwirtschaftlicher Produktionsprozesse auf die Umweltmedien Boden, Wasser und Luft. Rechtliche Grundlagen. Ansätze der Umwelt- und Bioverfahrenstechnik zur Reduzierung der Umweltauswirkungen; Verfahrenstechnische Ansätze zur Verbesserung des Bodenschutzes (Erosion, Bodendruck), für die Reinhaltung von Luft und Wasser (Emissionen und Immissionsschutz, Abluftreinigung, Behandlung von Reststoffen der Tierhaltung). Biologische Verfahren der Futteraufbereitung (Silagebereitung, Fermentation); Methoden zur Erfassung der Umweltauswirkungen bzw. Parameter zur Prozesssteuerung			1	R+M (0,5 + 0,5)	1
Anatomie und Leistungsphysiologie des Pferdes (44051709)	4	WP	5	NW	Kenntnisse und Erläuterung: Funktionen und Strukturen des Bewegungsapparates, Grundlagen der Leistungsphysiologie des Pferdes, verschiedene Formen des Trainings und der Trainingskontrolle, Einfluss des Trainings auf die Leistungsfähigkeit, Medikation und Doping (Bedeutung, Auswirkungen, Konsequenzen)	-	Üb	1	K2, M	1

**Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)**

Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status 1	LP	Lern- gebiet 2	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Geflügelwissenschaften (44035383) BLW+ BAH(T)	4	WP	10	NW	Kennen und erläutern: die besondere Anatomie und Physiologie des Geflügels, die meistgenutzten Herkünfte, deren Zucht und Reproduktion, Grundlagen der Geflügelfütterung, Haltungssysteme der Mast und Eierzeugung, die wichtigsten Geflügelkrankheiten, deren Erkennung und entsprechende Prophylaxestrategien, die wesentlichen rechtlichen Rahmenbedingung der Geflügelhaltung, Grundstrukturen und Prozesse der Geflügelproduktion, die wesentlichen Qualitätsmerkmale der Produkte sowie deren Vermarktungsnormen		-	1	M, H, PB, K2	2
Produktkunde und Qualität tierischer Erzeugnisse (44004518) BLW+ BLP+ BBV+ BAH(T)	4	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Anforderungen an tierische Produkte, Kriterien und Bewertung der Qualität tierischer Produkte, Qualität tierischer Nahrungsmittel und die Möglichkeiten der Beeinflussung lw. Praxis, Ansätze der Sicherung und Darstellung einer definierten Qualität		-	1	M, H, PB, K2	1
Angewandte Statistik und Versuchswesen (44034834) BLW+BGB	4	WP	5	PW	Weiterführende Kenntnisse in der schließenden Statistik, wissenschaftliche Hypothesenformulierung und -prüfung, Grundlegende Kenntnisse zur Versuchsplanung und Durchführung pflanzenbaulicher Versuche und Auswertung von Versuchsergebnissen mit Hilfe der hierfür relevanten statistischen Methoden		-	1	K2	1
Praktikum Phytomedizin (44001459) BLW+ BAH(P)	4	WP	5	PW	Kennen und erläutern: visuelle und mikroskopische Bestimmung von Pilzen, Unkräuter bestimmen, Schadensschwelen ermitteln und eine gezielte Bekämpfung durchführen, adäquate Mittelauswahl zur Bekämpfung von Schaderregern, selbstverantwortlich Integrierten Pflanzenschutz im Ackerbau durchführen, Bedienung von Expertenprogrammen zum Pflanzenschutz (Pro-Plant)		Üb	1	PB, M	1
Allgemeine Pflanzenzüchtung und Saatguterzeugung (44050409) BGB+ BBV+ BAH(G)+ BLW	4	WP	5	PW	Kenntnis der grundlegenden theoretischen Konzepte der züchterischen Bearbeitung von Pflanzen und vertiefte Kenntnisse der genetischen Grundlagen der PZ. Planung, Anlage und Durchführung von Zuchtgartenexperimenten und Leistungsprüfungen in der PZ. Kenntnis moderner cytologischer und biologischer Labortechniken. Kenntnisse und praktische Fertigkeiten auf wichtigen Gebieten der Saatguttechnologie; z.B. der Saatgutproduktion, -aufbereitung, -lagerung und -untersuchung sowie Kenntnisse der bereichsbezogenen Gesetzgebung und der zunehmenden Globalisierung aller Aktivitäten im Bereich Saatgut		LP	1	K2, M	1
Beeren- und Steinobstanbau BGB+ BAH(G)+BLW	4	WP	5	PW	Spezielle Kenntnisse über den Anbau von Beeren- und Steinobstarten sowie deren wirtschaftliche Bedeutung und spezielle Kulturansprüche. Beurteilung der Vor- und Nachteile verschiedener Kulturverfahren. Vertiefte Kenntnisse der Physiologie und Sorten bei Beeren- und Steinobst. Selbständige Einarbeitung in ein obstbauliches Thema und mündliche Präsentation.		-	2	R + (M, K2) (0,2 + 0,8)	1
Angewandte Buchführung (44002949) BLW+ BLP+ BAH	4 oder 5	WP	5	AÖ	Kennen und erläutern: Einrichtung und Durchführung einer EDV-Buchführung, Besonderheiten der steuerlichen Bewertung in der Landwirtschaft, betriebswirtschaftliche Jahresabschlüsse, EDV-Buchführung als Grundlage für die Kostenrechnung		-	1	K2	1

**Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)**

Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status 1	LP	Lern- gebiet 2	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht- ung
Führung und Kooperation (44002993)	<u>4</u> oder 5	WP	5	WS	Vertiefte Kenntnisse der Rahmenbedingungen unternehmerischen Handelns. Kenntnis der Grundprinzipien menschlichen Handelns. Ableitung und Interpretation der Funktionen und Aufgaben von Führungskräften und Mitarbeitern. Kenntnis ausgewählter Instrumente und Methoden der Führung. Kenntnis und Gestaltung der Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes externer Experten. Grundlagen strategischen Denken und Handelns.		Üb	1	M, H, R, PB	1
Gesprächsführung im beruflichen Kontext (44035171) BLW+ BLP+ BAH	4 oder <u>5</u>	WP	5	WS	Kennen, anwenden und erläutern ausgewählter Bereiche: Methodisches Wissen und Können in den Bereichen Kommunikation, Moderation, Beratung, Gesprächsführung, Konfliktmanagement, Verhandlungsführung, Teamarbeit, Präsentation, Öffentlichkeitsarbeit		Üb	1	M, H, R, PB	1
Verkaufen und Beraten (44035092) BLW+ BLP+ BAH	4 oder <u>5</u>	WP	5	WS	Kennen und erläutern: Grundlagen einer marktorientierten Unternehmensführung, Elemente und Möglichkeiten der Gestaltung des Vertriebs, entscheidungs- und verhaltensrelevante psychologische Grundbegriffe, vertriebsrelevante zwischenmenschliche Prozesse, Elemente und Möglichkeiten der Kundengewinnung und -bindung, Funktionen und multiple Rollen von Mitarbeitern im Kundenkontakt, Akquisitionsprozess, Gespräche in Standardsituationen und schwierigen Situationen		Üb	1	M, H, R, PB	1
Projekt "Anwendungsorientierte Problemlösungen" (44003618) *Das Projekt "Anwendungsorientierte Problemlösungen" kann maximal 2 mal belegt werden	<u>4</u> oder <u>5</u> oder <u>6</u>	WP	10	WS	Agrarwissenschaftliche Fragestellungen in der Berufspraxis auf anspruchsvollem Niveau erkennen, beschreiben multidisziplinär analysieren sowie bewerten können, Gelerntes auf spezifische Situationen übertragen und anwenden können, teilnehmerorientierte Ansätze zur nachhaltigen Problemlösung entwickeln können, erforderliche Informationen konfliktarm erarbeiten bzw. erheben können, Sachverhalte weitestgehend selbständig strukturieren, formulieren und verständlich präsentieren können		R	1	PB	2
Marketing Fallstudien (44047727) BLW+ BGB+ BLP+ BAH	5	WP	5	AÖ	Vertiefte Bearbeitung von Projekten und Fallbeispielen aus branchenbezogenen Anwendungsfeldern. Übungen zu konkreten und branchentypischen Anwendungsszenarien aus den Bereichen des Marketing-Mix und des Marketing Managements auf unterschiedlichen Komplexitätsstufen.		-	1	PB, M	1
Marktlehre 2 (44000363)	5	WP	5	AÖ	Kennen und erläutern: Marktinformationen, Agrarmärkte, Aufgaben der Vermarktungseinrichtungen, Situation der Unternehmen des nachgelagerten Bereichs wie Molkereien, Schlachtunternehmen u.a.		-	1	M, R, K2	1
Agrarökologie (44001449)	5	WP	5	NT	Kennen und erläutern: Grundlagen der Ökologie - Autökologie/Synökologie, Populationsökologie, Ökosysteme und systemare Wechselwirkungen, globale Umweltprobleme, Kriterien für nachhaltige Landnutzungssysteme		-	1	K2	1
Analytik für Agrarwissenschaften (44053701)	5	WP	5	NT	Einführung in das analytisch-chemische Arbeiten; Kennen lernen und Anwenden von Methoden zur Untersuchung von Wasser, Böden Lebensmitteln und Futtermitteln an ausgewählten Beispielen		LP	1	K2, M	1

**Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)**

Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)					Prüfungen und Leistungsnachweise					
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status 1	LP	Lern- gebiet 2	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Erzeugung und Nutzung regenerativer Energien im ländlichen Raum (44014370) BLW+ BBV + BAH(A)	5	WP	5	NT	Energieversorgung und Stellenwert regenerativer Energien, Physikalisch-technische Grundlagen der Energienutzung, Regenerative Energieträger. Energieeinsparung / Energieeffizienz in der landwirtschaftlichen Erzeugung, Ausgewählte reg. Energienutzungssysteme, Bewertung und Einordnung alternativer Energienutzungssysteme, Rechtliche Rahmenbedingungen, Umweltauswirkungen		-	2	(R, E) + M (0,5 + 0,5)	1
Informationstechnologie in der Landwirtschaft (44048487) BLW+ BAH(A)	5	WP	5	NT	Kenntnisse und Anwendung von Grundlagen der Anwendung von Informationstechnologien und Schlüsseltechnologien in der Agrarproduktion: GPS, GIS, elektronische Einzeltier-Identifizierung, Datenmanagement, Datengewinnung und -austausch (ISOBUS, ISOagriNET, AgroXML), Datenaufbereitung, -auswertung und -nutzung, Servicetechnik (Telematics), Logistik, Qualitätssicherung (Traceability)		-	1	R	1
Landtechnische Verfahren und Anlagen: Innenwirtschaft (44028126) BLW+ BAH(A,T)	5	WP	5	NT	Kenntnisse und Erläutern: relevante physikalische Gesetzmäßigkeiten aus den Bereichen Mechanik, Wärmelehre sowie Elektrizitätslehre, Grundlagen zur Technik in der Tierhaltung einschl. Bauwesen (Fütterung, Rinder-/Milchviehhaltung, Schweinehaltung, Entmistung), deren Zusammenhänge und Wechselwirkungen.			1	K2	1
Landtechnische Verfahren und Maschinen: Außenwirtschaft (44028118) BLW+ BAH(A,G)	5	WP	5	NT	Kenntnisse und Erläutern: Bedeutung und Aufgabenstellung der Landtechnik bzw. der landwirtschaftlichen Verfahrenstechnik, relevante physikalische Gesetzmäßigkeiten aus den Bereichen Mechanik, Schwingungen/Wellen, Optik und Akustik sowie Wärmelehre, Grundlagen zur Technik im Pflanzenbau (Schlepper, Bodenbearbeitung, Düngung, Pflanzenschutz, Anbau und Ernte an ausgewählten Kulturen), deren Zusammenhänge und Wechselwirkungen.		-	1	K2	1
Pferdewissenschaften (44001325)	5	WP	10	NW	Kenntnisse und Erläutern: Prinzipien der Evolution der Pferde, die wichtigsten Nutzungsformen, Organisationsformen und Formen der Leistungsprüfung, Grundlagen der Ethologie des Pferdes, Haltungsformen und Tiergerechtigkeit dieser Haltungsformen, Grundlagen der Pferdefütterung, Futterrationen von Pferden optimieren, Fütterungsempfehlungen, grundlegende Fragen der Gesundheit und Gesunderhaltung von Pferden, Aspekte des Fruchtbarkeitsmanagement, Bauwesen und Verfahrenstechnik in der Pferdehaltung		-	1	M	2
Poultry-Management (44035388) BLW+ BAH(T)	5	WP	10	NW	Kenntnisse und Erläutern: Grundlagen und Prinzipien des Herdenmanagements beim Geflügel, Techniken zur Erfassung und Aufbereitung von Indikatoren, Grundlagen des Controllings, notwendige Schnittstellen zum vor- / nachgelagerten Bereich, EDV-Einsatz in der Geflügelhaltung, Informationsbedarf im internationalen Waren- / Tiertransport		-	1	R, H, PB, K2, M	2

**Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)**

Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)					Prüfungen und Leistungsnachweise					
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status <sub>1</sub>	LP	Lern- gebiet <sub>2</sub>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Rationsgestaltung und Fütterungsstrategien: Schweine und Geflügel (44001323) BLW+ BAH(T)	5	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Rationen und Futtermischungen für Schweine und Geflügel und Fütterungsempfehlungen für die Praxis, Einsatz von Futterzusatzstoffen in der Praxis beim Schwein und Geflügel, Zusammenhänge zwischen Fütterung und Fütterungssystemen, Fütterung und Tiergesundheit, Fütterung und Produktqualität sowie Fütterung und Umwelt beim Schwein und Geflügel	-	-	2	(R, H) + M (0,5 + 0,5)	1
Reproduktion und Züchtung von Nutztieren (44001469) BLW+ BAH(T) + BBV	5	WP	5	NW	Kennen und erläutern: endokrine Steuerung der Fortpflanzung, Möglichkeiten und Grenzen der Verbesserung der Fruchtbarkeitsleistung, klassische und moderne biotechnische Verfahren, Möglichkeiten, Grenzen und Risiken des Einsatzes biotechnischer Verfahren, Methoden der Tierbeurteilung, der Leistungserhebung und der Zuchtwertschätzung, Methoden der Zuchtzielsetzung und der Realisierung durch Zuchtprogramme, Möglichkeiten, Grenzen und Probleme der Steigerung des Leistungsvermögens durch züchterische Maßnahmen	-	-	2	(M, K2) + (R, PB) (0,5 + 0,5)	1
Tierhygiene: Tierart Rind (44004446) BLW+ BAH(T)	5	WP	5	NW	Kennen und erläutern: be- und entlastende Faktoren hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Tiergesundheit, Instrumente zur Förderung der Tiergesundheit, Hygieneprobleme in Tierbeständen und Sanierungskonzepte	-	-	1	K2, M	1
Wissenschaft und Praxis im Pferdemanagement (44051717)	5	WP	5	NW	Vertieftes Wissen zu aktuellen Themen aus den Bereichen Pferdefütterung, Aufzucht, Training, Zucht, Haltung, Pferdegesundheit, Ökonomie und Recht; eigenständig Wissen zu aktuellen Fragestellungen aus dem Pferdemanagement erarbeiten und bewerten können	-	TS	1	H	1
Integrierter Pflanzenschutz und Anwendungstechnik (44031177) BLW+ BAH(P)	5	WP	5	PW	Vertiefte Kenntnisse: Möglichkeiten und Grenzen der vorbeugenden Maßnahmen zur Verminderung der Schadenswahrscheinlichkeit, Identifizierung von Schadorganismen, Pflanzenschutzmethoden und –mittel	-	Üb	1	M, K2	1
Nachhaltige Landnutzungssysteme (44022918) BLW+ BAH(P)	5	WP	5	PW	Gesetzliche Vorgaben zur Guten fachlichen Praxis, Grundsätze der integrierten Landbewirtschaftung, Grundsätze der Ökologischen Landbewirtschaftung, Analyse von landwirtschaftlichen Produktionsprozessen hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit, Erarbeitung entsprechender Positionspapiere sowie deren Präsentation	-	-	1	PB, H, M, R	1
Nachhaltige Pflanzenproduktion: Blattfrüchte (44003259) BLW+ BAH(P)	5	WP	5	PW	Kennen und erläutern: Produktionsmanagement der Blattfrüchte (Zuckerrüben, Kartoffeln, Raps), Bekämpfung von Schaderregern in den Kulturen nach den Regeln des Integrierten Pflanzenschutzes, Nährstoffbedarf der Kulturen und der Einfluss der Düngung auf die Produktqualität, spezielle Verfahrenstechniken für den Anbau, die Pflege und die Ernte von Blattfrüchten	-	-	1	M, K2, R	1
Herdenmanagement (44001285) BLW+ BAH(T)	6	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Anforderungen an Herdenmanagement, ausgewählte Techniken des Herdenmanagements und Herdencontrollings	-	-	1	M, K2	1

**Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)**

Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status 1	LP	Lern- gebiet 2	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Rationsgestaltung und Fütterungsstrategien: Rinder (44001324) BLW+ BAH(T)	6	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Rationen und Futtermischungen für Rinder und Fütterungsempfehlungen für die Praxis, Einsatz von Futterzusatzstoffen in der Praxis beim Rind, Zusammenhänge zwischen Fütterung und Fütterungssystemen, Fütterung und Tiergesundheit, Fütterung und Produktqualität sowie Fütterung und Umwelt beim Rind		-	2	(R, H) + M (0,5 + 0,5)	1
Tierhaltung im ökologischen Landbau (44001287) BLW+ BBV+ BAH(T)	6	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Anforderungen der Tierhaltung im Ökologischen Landbau, Folgen der Umstellung auf Ökologischen Landbau, Strategien der Optimierung in der Verflechtung mit dem Pflanzenbau		-	1	M, H, PB, K2	1
Tierhygiene: Tierart Schwein (44003194) BLW+ BAH(T)	6	WP	5	NW	Kennen und erläutern: be- und entlastende Faktoren hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Tiergesundheit, Instrumente zur Förderung der Tiergesundheit, Hygieneprobleme in Tierbeständen und Sanierungskonzepte		-	1	K2, M	1
Organisation, Reitweisen und Ausbildungssysteme im deutschen Pferdesport (44051704)	6	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Reitweisen und Ausbildungssysteme im deutschen Reit- und Fahrsport, Organisation des Pferdesports und der Pferdezucht in Deutschland, Organisation von Veranstaltungen, tierschutzrechtliche Aspekte im Turniersport, Regelwerke und gesetzliche Grundlagen	-	-	1	K2, M	1
Qualifikationen im Pferdesport (44026465)	6	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Aufgaben der Internationalen Reiterlichen Vereinigung (FEI), der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN) und der Landeskommissionen; Berufe im Pferdesport; Aufbau und Inhalt der Ausbildung-Prüfungs-Ordnung (APO) und der Leistungs-Prüfungs-Ordnung (LPO); Qualifikationen gemäß APO	mind. eine Qualifikation gemäß Ausbildungs-Prüfungs-Ordnung (APO) der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN)	-	2	M + R (0,5 + 0,5]	1
Düngerbedarfsermittlung und Düngeberatung (44003316) BLW+ BAH(P)	6	WP	5	PW	Kennen und erläutern: detaillierte Kenntnisse in der Düngerbedarfsermittlung auf Basis von Boden- und Pflanzenanalysen, Interpretation von Versuchsergebnisse, Erstellung bedarfsgerechter Düngepläne, Diagnose von akutem Nährelementmangel anhand der Mangelsymptome bei Feldpflanzen		LP	1	M, K2	1
Futterbau und Grünlandnutzung (44003320) BLW+ BAH(P)	6	WP	5	PW	Kennen und erläutern: spezielle Anbauverfahren im Ackerfutterbau, Kenntnisse im Management des Grünlandes unter verschiedenen Standort- und Produktionsbedingungen, Techniken zur Beeinflussung von Ertrag und Qualität, Einfluss verschiedener Bewirtschaftungsmethoden auf die Pflanzengesellschaften		Üb	1	M, K2	1

**Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)**

Modulkatalog B.Sc. Landwirtschaft (BLW)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semester- Lage	Status 1	LP	Lern- gebiet 2	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wicht- ung
Nachhaltige Pflanzenproduktion: Getreide (44003251) BLW+ BAH(P)	6	WP	5	PW	Kennen und erläutern: Produktionsmanagement des Getreidebaus, Nährstoffbedarf der Kulturen und der Einfluss der Düngung auf die Produktqualität, Bekämpfung der Schaderegner in den einzelnen Kulturen nach den Regeln des Integrierten Pflanzenschutzes, spezielle Verfahrenstechniken für den Anbau und die Ernte von Getreide (einschl. Körnermais) sowie für die Konservierung, Lagerung und Aufbereitung von Körnerfrüchten, Produktionsmanagement bei unterschiedlichen ökologischen und ökonomischen Gegebenheiten	-	-	1	M, K2, R	1
Ökologischer Pflanzenbau (44001453) BLW+ BBV+ BAH(P)	6	WP	5	PW	Kennen und erläutern: Grundprinzipien des Ökologischen Landbaus, relevante nationale und europäische Rahmenbedingungen für den Ökologischen Landbau, vertiefte Kenntnisse im Produktionssystem Ökologischer Pflanzenbau, Anlage und Auswertung pflanzenbaulicher Versuche	-	-	1	K2, M	1
Precision Farming und spezielle Verfahrenstechnik der pflanzlichen Erzeugung (44002537) BLW+ BAH(P)	6	WP	5	PW	Kennen und erläutern: Prinzipien des Konzepts „Precision Farming“, relevante Hardware- und Softwarekomponenten, praktische Erfahrungen mit Systemkomponenten, thematische Kartendarstellungen und pflanzenbauliche Handlungsstrategien, Precision Farming zu Dokumentationszwecken auf betrieblicher Ebene. Kennen und erläutern ausgewählte Verfahren und Techniken der pflanzlichen Erzeugung	-	R	1	M, K2	1
Spezielle Statistik und Versuchswesen (44034851) BLW+ BGB	6	WP	5	PW	Vertiefte Kenntnisse in statistischen Methoden; vertiefte Kenntnisse in der Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen im gärtnerisch-landwirtschaftlichen Bereich, Kenntnisse im Umgang mit relevanter Software	-	ÜB	1	K2, H, R	1
Nutztierbiotechnologie (44055245)	4	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Biotechnologische Verfahren und Methoden, Umsetzung neuer Biotechnologien in Zuchtprogrammen, Chancen und Risiken biotechnologischer Verfahren in der Nutztierzucht	-	-	1	K2, M	1
Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit (44014969)	5 und 6	P	20 <sup>5)</sup>	WS	Erfahrungen bei der Bewältigung berufsbezogener Aufgabenstellungen und die Fähigkeit das im Studium vermittelte Wissen und Können in den Kontext des Berufsfeldes einzuordnen. Durch die Bachelorarbeit weist der Studierende das Erreichen der Ausbildungsziele des Studienprogrammss nach.	-	PB	1	Bachelorarbeit mit Kolloquium	4



1) Status des Moduls

P = Pflichtmodul  
WP = Wahlpflichtmodul

2) Lerngebiete

NT = Naturwissenschaften und Technik  
PW = Pflanzenbauwissenschaften  
NW = Nutztierwissenschaften  
AÖ = Agrarökonomie  
WS = Wissenserschließung und Systemintegration

3) Art der studienbegleitenden Leistungsnachweise gem. §10 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit  
Exk = Exkursion  
H = Hausarbeit  
LP = Laborpraktikum  
PB = Projektbericht, Praxisbericht  
R = Referat  
T = Testat  
TS = Teilnahme Seminar  
Üb = Übung  
P = Präsentation

4) Art der Prüfungsleistungen gem. §§ 5 – 8 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit (schriftlich und/oder mündlich)  
H = Hausarbeit (schriftlich, auf Verlangen des Prüfers mit Erläuterungen des Prüflings)  
K = Klausur, K2 = Klausur von 2 Zeitstunden Dauer  
M = Mündliche Prüfung  
PB = Projektbericht, Praxisbericht (schriftlich)  
R = Referat (schriftlich und mündlicher Vortrag)  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

Lesebeispiel:

M, K2, H alternative Prüfungsarten, von den Prüfern auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben

R + K2 Fachprüfung besteht aus 2 Prüfungsleistungen, Referat und Klausur  
(0,4 +0,6) Gewichte der Teilnoten bei 2 Prüfungsleistungen

5) 8 Leistungspunkte werden durch das Berufspraktische Projekt (studienbegleitender Leistungsnachweis) und 12 Leistungspunkte durch die Studienabschlussarbeit erworben

## Anlage 4: Studienprogramm B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion

Tab. 4-1: Curriculum des Studienprogramms B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion

Sem.						
1	Lebensmittel-mikrobiologie u. Laborarbeitstechniken	Erzeugung pflanzlicher Rohstoffe	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	VWL Ernährungswirtschaft	Mathematische Methoden	Angewandte Statistik und EDV
2	Lebensmittelphysik	Chemie der Lebensmittel	Erzeugung tierischer Rohstoffe	Qualitätsbeeinflussende Anbaufaktoren	Kosten- und Leistungsrechnung	Marketing und Vertrieb
3	Lebensmitteltechnik	Unternehmensführung und Investition	Lebensmittelkunde und -recht	Techniken des Projektmanagements	WP	WP
4	Qualitätssicherung	Business Communication	WP	WP	WP	WP
5	Projekt Lebensmittelproduktion		WP	WP	WP	WP
6	Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit					

	Pflichtmodule (130 von 180 LP)
	36 Wahlpflichtmodule

Tab. 4-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen  
Lebensmittelproduktion

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sub>2</sub>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Angewandte Statistik und EDV (44032446) BLP+BAH	1	P	5	MG	Kenntnisse und Anwendung von statistischen Methoden und diesbezüglicher Software-Lösungen zur Bearbeitung von technisch-naturwissenschaftlichen und ökonomischen Fragestellungen. Einführung in die Grundprinzipien von Datenbanken.		-	1	K2, M, R	1
Erzeugung pflanzlicher Rohstoffe (44025574)	1	P	5	MG	Grundkenntnisse zum Anbau der wirtschaftlich bedeutenden Nahrungsmittelnutzpflanzen einschließlich deren Ernte und Lagerung		-	1	K2, M, H, R	1
Lebensmittelmikrobiologie und Laborarbeitstechniken (44025659)	1	P	5	MG	Kenntnisse zur mikrobiologischen Beurteilung von Lebensmitteln und der Bedeutung von Hygienemaßnahmen bei der Herstellung, Lagerung und Zubereitung. Einführung in mikrobiologische und analytische Laborarbeitstechniken.		LP	1	K2, M	1
Mathematische Methoden (44025561) BLP+BAH	1	P	5	MG	Kenntnisse und Anwendung von mathematischen Methoden zur Bearbeitung von technisch- naturwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen.		-	1	K2, M	1
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (44025625) BLP+BAH	1	P	5	ÖG	Grundkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre der Ernährungswirtschaft, insbesondere betrieblicher Funktionen und Kenntnisse der Buchführung		-	1	K2, M	1
VWL Ernährungswirtschaft (44025605) BLP+BAH	1	P	5	ÖG	Grundkenntnisse der Volkswirtschaftslehre und Überblick über die wichtigsten Branchen innerhalb der Ernährungswirtschaft		-	1	K2	1
Chemie der Lebensmittel (44025568) BLP+ BAH(T)	2	P	5	MG	Kenntnisse von Struktur- und Eigenschaften wichtiger Stoffklassen, die als Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe oder unerwünschte Stoffe in Lebensmitteln und deren Rohstoffen von Bedeutung sind		-	1	K2, M	1
Erzeugung tierischer Rohstoffe (44025577) BLP+ BAH(P,A)	2	P	5	MG	Grundkenntnisse zur Erzeugung der wirtschaftlich bedeutenden tierischen Rohstoffe unter Berücksichtigung der Haltungsumwelt und der Futtermittelversorgung der Tiere		-	1	K2, M	1
Lebensmittelpophysik (44025565)	2	P	5	MG	Kenntnisse zu physikalischen Eigenschaften von Lebensmitteln, deren Beziehung zur Qualität von Lebensmitteln und wichtigen Untersuchungsverfahren		LP	1	K2, M	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Qualitätsbeeinflussende Anbaufaktoren (44025571)	2	P	5	MG	Kenntnisse über die Bedeutung von Böden, Düngung und Pflanzenschutz auf den Ertrag und die Qualität von Kulturpflanzen; Standortfaktoren und Anbaumaßnahmen zur Optimierung der Qualität pflanzlicher Rohstoffe;  Bedeutung der Anbaufaktoren auf die Prozessqualität in der pflanzlichen Produktion (Umweltwirkungen, Nachhaltigkeit).		-	1	K2, M	1
Kosten- und Leistungsrechnung (44025653) BLP+ BBV	2	P	5	ÖG	Fundierte Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung; Kenntnisse der Zusammenhänge zwischen Finanzbuchführung, Jahresabschluss und Kosten- und Leistungsrechnung; Einführung in das operative Controlling		-	1	K2, M	1
Marketing und Vertrieb (44054771) BLW+BLP+BAH+BGB+BOE	2	P	5	ÖG	Grundlagen des Marketings, Marketingstrategien und Marketinginstrumente, branchenspezifische Vertriebsstrategien und branchentypische Instrumente der Distributionspolitik		-	1	K2, M	1
Lebensmittelkunde und –recht (44025767) BLP+ BBV	3	P	5	LT	Kenntnisse der Qualitätsaspekte von Lebensmitteln, der Verfahren und Techniken der Lebensmittelverarbeitung und Produktkunde.  Kenntnisse und ausgewählte Anwendung des nationalen und internationalen Lebensmittelrechts; LFGB, Lebensmittelkennzeichnung, Zusatzstoffrecht, Lebensmittelüberwachung, rechtliche Aspekte der Lebensmittelsicherheit		-	1	K2, M	1
Lebensmitteltechnik (44025584)	3	P	5	LT	Kenntnisse zu den technischen Grundprinzipien der Lebensmittelproduktion, einfache technische Prozesse im Labormaßstab untersuchen.		LP	1	K2, M	1
Unternehmensführung und Investition (44048740) BLP+ BAH+ BBV	3	P	5	ÖG	Methoden der strategischen Unternehmensführung, Konzept des Strategischen Managements, Aspekte Unternehmensplanung, Grundlagen der Investitionsrechnung und /-planung; Verfahren der Investitionsrechnung + Anwendungsübungen (Statische, dynamische Verfahren, Nutzwertanalyse), Grundlagen Finanzierung.		-	1	K2, M	1
Techniken des Projektmanagement	3	P	5	SQ	Einführung in die Grundzüge des Projektmanagements; zielorientierte Planung und Durchführung des Vorhabens. Durchführung eines Beispielprojektes aus einem Themenfeld der Ernährungswirtschaft in Kleingruppen.		TS (Teilnahme an der Block-Veranstaltung Projekt-management)	2	PB + P  (0,7 + 0,3)	1
Lebensmittelanalytik (44025588)	3	WP	5	LT	Kenntnisse zu den Prinzipien chemischer und physikalischer Untersuchungsverfahren, typische Prüfungen im Labormaßstab exemplarische trainieren.		LP	1	K2, M	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wicht- ung
Mikrobiologie (44050896)BBV+BLP+BGB	3	WP	5	LT	Die Studenten der Bioverfahrenstechnik werden in diesem Modul mikrobiologische Grundkenntnisse erlangen. Neben Funktion und Aufbau biologischer Zellen und deren Einsatz in technischen Bereichen werden die Teilnehmer im praktischen Teil mikrobiologisches Arbeiten, den Umgang mit lebenden Zellen und deren Anzucht erlernen. Dabei werden sie in Gruppen praktisches Arbeiten im Team erlernen. Im mündlichen Kolloquium wird der ausgearbeitete Praktikumsbericht im Hinblick auf wissenschaftliche Präsentation geprüft, dadurch sollen die Studenten befähigt werden, wissenschaftliche Dokumentationen zu erstellen und darüber zu diskutieren.			1	K2; M; R; PB	1
Sensorik und Produktentwicklung (44025600)	3	WP	5	LT	Kenntnisse sensorischer Prüf- und Analyseverfahren und Tests zur sensorischen Wahrnehmung; Kenntnisse der Produkt- und Prozessentwicklung in der Nahrungsmittelindustrie; Entwurf von Rezepturen		LP+TS (Teilnahme an der Block - Veranstaltung Praktikum Sensorik)	1	R	1
Materialwirtschaft und Logistik (44025634)	3	WP	5	ÖS	Kenntnisse zu den Grundlagen der Materialwirtschaft und Logistik in der Lebensmittelindustrie von der Rohstoffanlieferung bis zur Fertigproduktauslieferung unter Berücksichtigung entsprechender IT-Systeme		-	1	K2, M	1
Grundlagen der Kommunikation für Führung, Beratung und Vertrieb (44054243) BLW+ BLP+ BAH + BOE BBOE	3	WP	5	SQ	Erweitertes Verständnis der zwischenmenschlichen Kommunikation, der Einflussfaktoren auf die Prozesse und der Methoden zur Gestaltung erfolgreicher Kommunikation. Grundlegende Kenntnis des Beratungsprozesses als spezielle Form zwischenmenschlicher Kommunikation. Transfer des Wissens, der Techniken und Methoden auf berufliche Alltagssituationen.		Üb	1	M	1
Konsumenten- und Marktforschung (44025637) BLP+BAH	3	WP	5	ÖS	Methoden der Marktforschung, insbesondere Grundprinzipien der Fragebogengestaltung, der Datenerhebung, der Datenanalyse und der Datenpräsentation, Kenntnisse des Konsumentenverhaltens, Branchenspezifische Anwendungen, Optimierung von Marketingstrategien und/oder Marketinginstrumenten		-	1	M, PB	1
Business Communication (44025691) BLP+BAH	3 oder <u>4</u>	P	5	SQ	Presenting and discussing ideas and arguments, chairing and participating in meetings, making small talk etc.; All four skills (reading, writing, listening and speaking) will be practised with some attention given to a revision of structures	mindestens 52 Punkte im Einstufungstest oder bestandener A2- Kurs oder mindestens 3 teilgenommene A-Kurse		2	(K1, H) + ( M, R)  (0,5 + 0,5)	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Qualitätssicherung (44025670) BLP+BAH	4	P	5	IN	Kenntnisse zur Entwicklung und Nutzung von Qualitätssicherungssystemen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft unter Berücksichtigung rechtlicher Vorgaben und wichtiger Zertifizierungsnormen		-	1	K2, M	1
Optimierung von Produktionsabläufen (44025673) BLP+ BBV	4	WP	5	IN	Analyse, Konzeption und Umsetzung bestehender bzw. neuer operationeller Abläufe und Organisationsstrukturen, mit dem Ziel die Effizienz des Herstellprozesses von Lebensmitteln unter besonderer Berücksichtigung der Prinzipien Schlanke Produktion zu optimieren		-	1	K2, M	1
Biochemische Grundlagen (44054638) BBV+ BLP+ BGB	4	WP	5	LT						1
Food Engineering Topics (44046645)	4	WP	5	LT	Students train their skills to work with technical concepts and manuscripts written in english language and to team up with students from other countries. Each year emerging Topics on Food Engineering including food packaging, energy concepts and sustainability are selected and discussed in seminars. Field trips to regional production facilities and the traditional FET-workshop are part of students activities in this module. The module is recommended to students who are going for study abroad.		-	1	H	1
Lebensmittelbiotechnologie (44050908) BBV+BLP+BVT	4	WP	5	LT	Teilnehmer des Moduls erlernen die Grundlagen der Bioprozesstechnik und deren Anwendung in Lebensmittelfermentation und zur Herstellung Lebensmittelinhaltsstoffen kennen.			1	K2; M; PB	1
Lebensmittelverfahrenstechnik (44025591) BLP+ BBV	4	WP	5	LT	Kenntnisse zu den Haltbarmachungs-verfahren der Lebensmittel- verfahrenstechnik, exemplarische Anwendung im Labor- oder Technikumsmaßstab		LP	1	K2, M	1
Molekularbiologische Analyseverfahren (44055156) BBV+BLP+BGB+BLW	4	WP	5	LT	Erlernen von Grundlagen zur Biochemie, Molekularbiologie und der molekularen Genetik. Ein weiterer Hauptteil sind die Anwendung molekularbiologischer Methoden und deren wirtschaftliche Bedeutung, weltweit und vor allem für Deutschland. Standardmethoden der Molekularbiologie: Isolation von DNA, RNA; Southern-, Northernblot, PCR und ihre Anwendung, DNA Sequenzierung nach Sanger			2	PB + K2 (0,5 + 0,5)	1
Produktkunde und Qualität tierischer Erzeugnisse (44004518) BLW+BLP+BBV+BAH (T)	4	WP	5	LT	Kennen und erläutern: Anforderungen an tierische Produkte, Kriterien und f der Qualität tierischer Produkte, Qualität tierischer Nahrungsmittel und die Möglichkeiten der Beeinflussung lw. Praxis, Ansätze der Sicherung und Darstellung einer definierten Qualität			1	M, H, PB, K2	1
Verpackungstechnik (44025594)	4	WP	5	LT	Kenntnisse zu den Verfahren und Materialien der Lebensmittel- verpackung und ihrer Auswirkung auf Eigenschaften und Haltbarkeit von Lebensmitteln		-	2	(K1, M) + H (0,3 + 0,7)	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Special Food Technologies (44025597)	4	WP	5	LT	Vertiefte Kenntnisse zur Verarbeitung ausgewählter Gruppen pflanzlicher und tierischer Lebensmittelgruppen, Anwendung in Technikumsmaßstab		-	1	K2, R, M	1
Grundlagen der Ernährung (44004642) BOE+BLP	3	WP	5	MG	Umfassende Kenntnisse der Ernährungslehre, Fähigkeiten, die Kenntnisse auf zu verzehrende Lebensmittel und das Essverhalten übertragen und kritisch würdigen zu können		-	1	K2	1
Beschaffungsmanagement (44025646) BLP+BAH	4	WP	5	ÖS	Kenntnisse zu strategischen und operativen Aspekten des Einkaufs und der Distribution: Preis- und Konditionenmanagement, Beschaffungsmarktforschung, Lieferantenmanagement, Beziehungs- und Schnittstellenmanagement, Handels- und Vertragsrecht.		-	1	K2, M	1
Controlling (44025631) BLP+BAH	4	WP	5	ÖS	Kenntnisse im operativen und strategischen Controlling, Kennzahlenbezogene Planung und Kontrolle von Unternehmen; Unterschiede des Controlling im Produktions- und Handelsbetrieb.		-	1	K2, M	1
Handelsmanagement (44000108) BGB+ BLP+ BAH	4	WP	5	ÖS	Kenntnisse im Bereich des Handelsmanagements: Handelsfunktionen, Unternehmensführung des Handels, Warenmanagement, Handelscontrolling		-	1	K2, M, R	1
Product and Innovation Management (44025640) BLP+ BAH+ BBV	4	WP	5	ÖS	Students will acquire skills and tools related to product management, including the management of existing product and brand portfolios as well as the management of new products. This includes the entire innovation process from idea generation to commercialization with a focus on the food industry.		-	1	K2, M, H, R	1
Rechtsgrundlagen (44055297) BLW+ BLP+ BAH	4	WP	5	ÖS	Kennen und erläutern: Aufbau des Rechtssystems, Grundlagen des Vertragsrechts inkl. Familien- u. Erbrecht, Grundlagen des Gesellschaftsrechts		-	1	K2, M, R	1
Verkaufen und Beraten (44035092) BLW+ BLP+ BAH	4 oder 5	WP	5	SQ	Kennen und erläutern: Grundlagen einer marktorientierten Unternehmensführung, Elemente und Möglichkeiten der Gestaltung des Vertriebs, entscheidungs- und verhaltensrelevante psychologische Grundbegriffe, vertriebsrelevante zwischenmenschliche Prozesse, Elemente und Möglichkeiten der Kundengewinnung und –bindung, Funktionen und multiple Rollen von Mitarbeitern im Kundenkontakt, Akquisitionsprozess, Gespräche in Standardsituationen und schwierigen Situationen		Üb	1	M, H, R, PB	1
Gesprächsführung im beruflichen Kontext (44035171) BLW+ BLP+ BAH	4 oder 5	WP	5	SQ	Kennen, anwenden und erläutern ausgewählter Bereiche: Methodisches Wissen und Können in den Bereichen Kommunikation, Moderation, Beratung, Gesprächsführung, Konfliktmanagement, Verhandlungsführung, Teamarbeit, Präsentation, Öffentlichkeitsarbeit		Üb	1	M, H, R, PB	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wicht- ung
Projekt Lebensmittelproduktion	5	P	10	IN	Auf der Basis der in den ersten 4 Semestern erlernten Fachinhalte und der im Projekt I geschulten Methoden bearbeiten die Studierenden in Teams konkrete Fragestellungen aus der Berufspraxis und arbeiten dabei mit Unternehmen/Institutionen aus der Ernährungswirtschaft zusammen.	alle Module des 1. und 2. Semesters und das Modul Techniken des Projektmanagements	-	2	PB + P (0,7 + 0,3)	2
Food Safety and Risk Management (44025676)	5	WP	5	IN	Kenntnisse zu physikalischen, chemischen und biologischen Risiken von Lebensmitteln unter Einbeziehung der Futtermittelsicherheit; Nennung und Anwendbarkeit einschlägiger Rechtsvorschriften; Wesen und Werkzeuge des Risikomanagements; Beispielhafte Präventionsmaßnahmen zur Risikoabwehr.		-	1	K2, M	1
Biotechnologie und Enzymtechnik (44053619)BBV+BLP+BVT	5	WP	5	LT	Die Studierenden lernen die Grundlagen der Biotechnologie und der Enzymtechnik kennen: Grundlagen der Biotechnologie, Reaktionskinetiken, Enzymtechnik, Immobilisierung von Biokatalysatoren, Fermenter			1	K2, M, PB	1
Funktionelle Inhaltsstoffe (44050911) BBV+BLP+BVT	5	WP	5	LT	Teilnehmer des Moduls lernen den Hintergrund zum Ursprung und Wirkung funktioneller Inhaltsstoffe und die Umsetzung in Lebensmittelprodukte sowie die damit verbundenen Regelungen, Hürden und Chancen kennen.			1	K2; M, PB	1
Plant Design (11000742)	5	WP	5	LT	Teilnehmer dieses Moduls sollen die Zusammenhänge und Aktivitäten innerhalb der Projektierung und Abwicklung verfahrenstechnischer Anlagen erlernen. Hierzu gehören die einzelnen Planungs- und Auslegungsaktivitäten sowie der Umgang mit gängigen Softwaretools zur 3D-Aufstellungs- und Rohrleitungsplanung und zur Erstellung von Fließbildern. Hierzu müssen die Teilnehmer in Gruppen interdisziplinär zusammenarbeiten und kommunizieren. Die Ergebnisse müssen in einer Abschlussveranstaltung präsentiert und verteidigt werden			1	M, PB, H	1
Prozessleittechnik (44053611) BBV+BLP+BVT	5	WP	5	LT	Die Studierenden sollen die klassischen Grundlagen der Prozessleittechnik kennen lernen. Sie sollen alle für Verfahrensentwickler und Projekt Ingenieure relevanten Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik beherrschen. Sie sollen MSR-Aufgaben im R+I-Schema darstellen können.			1	K2; M; PB	1
Modellierung und Simulation	5	WP	5	LT	Modellbildung mechanischer Systeme, Modellierung und Simulation geregelter Systeme, Umsetzung der Modelle in einem Programm - Anwendungsbeispiele, Verifizierung und Validierung der Simulation, Analyse von Fehlermöglichkeiten			1	K2	1



**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion (BLP)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Prozessmanagementsysteme	5	WP	5	LT	Quality Function Deployment, Six Sigma, Total Productive Maintenance, Total Productive Management, Business Process Reengineering, Balanced Scorecards, Methoden im Qualitäts-, Arbeitssicherheits- und Umweltmanagement			1	R	1
Angewandte Buchführung (44002949) BLW+BLP+BAH	5	WP	5	ÖS	Kennen und erläutern: Einrichtung und Durchführung einer EDV-Buchführung, Besonderheiten der steuerlichen Bewertung, betriebswirtschaftliche Jahresabschlüsse, EDV-Buchführung als Grundlage für die Kostenrechnung			1	K2	1
International Trade (44025643) BLP+BAH	5	WP	5	ÖS	Kenntnisse zu den Provenienzen wichtiger Lebensmittelrohstoffe, den Warenströmen im internationalen Handel, deren wirtschaftliche Bedeutung und wichtige Einflussgrößen. Grundkenntnisse des praktischen Außenhandels hinsichtlich der Markteintrittsformen, Transportabwicklung, Zahlungsverkehr, Rechtsgrundlagen.		-	1	K2, M, H, PB, P	1
Kundenbindung und Öffentlichkeitsarbeit (44025688) BLP+BAH	5	WP	5	ÖS	Kenntnisse strategischer Aspekte der Kundenbindung; Kundenbindungsmanagement; Methoden der Medienarbeit; Erfolgskontrolle der Öffentlichkeitsarbeit; Kenntnisse des Presserechts und der Verbraucherpolitik; Strategien und Techniken des Krisenmanagements		-	1	K2, M	1
Marketing Fallstudien (44047727) BLW+BGB+BLP+BAH	5	WP	5	ÖS	Vertiefte Bearbeitung von Projekten und Fallbeispielen aus branchenbezogenen Anwendungsfeldern. Übungen zu konkreten und branchentypischen Anwendungsszenarien aus den Bereichen des Marketing-Mix und des Marketing Managements auf unterschiedlichen Komplexitätsstufen.		-	1	PB, M	1
Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit (44025694)	6	P	30 5)	IN	Selbstständiges wissenschaftliches Bearbeiten einer berufsbezogenen Projektaufgabe in der Berufspraxis. Die Bachelorarbeit bildet den Abschluss des Studiums. Durch die selbstständige Bearbeitung einer Aufgabenstellung aus dem Berufsfeld und die schriftliche und mündliche Darstellung der Ergebnisse weist der Studierende das Erreichen der Ausbildungsziele des Studienprogramms nach. Die Lösung der Aufgabenstellung erfordert die Anwendung der fachlichen und überfachlichen Lernergebnisse des Studienprogramms.		(R,PB] + Exk  (10 ganztägige Exkursionen in den Sem. 1 bis 6, davon mind. eine mehrtägige Exkursion, Nachweis ist u.a. Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit)	1	Bachelorarbeit mit Kolloquium	4

- 1) Status des Moduls  
P = Pflichtmodul  
WP = Wahlpflichtmodul

2) Lerngebiete

MG = Mathematische, Natur- und Agrarwissenschaftliche Grundlagen  
ÖG = Ökonomische Grundlagen  
SQ = Schlüsselqualifikationen  
IN = Integration  
LT = Lebensmitteltechnische Fächer  
ÖS = Ökonomische Spezialisierung

3) Art der studienbegleitenden Leistungsnachweise gem. §10 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit  
Exk = Exkursion  
H = Hausarbeit  
LP = Laborpraktikum  
PB = Projektbericht, Praxisbericht  
R = Referat  
T = Testat  
TS = Teilnahme Seminar  
Üb = Übung  
P = Präsentation

4) Art der Prüfungsleistungen gem. §§ 5 – 8 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit (schriftlich und/oder mündlich)  
H = Hausarbeit (schriftlich, auf Verlangen des Prüfers mit Erläuterungen des Prüflings)  
K = Klausur, K2 = Klausur von 2 Zeitstunden Dauer  
M = Mündliche Prüfung  
PB = Projektbericht, Praxisbericht (schriftlich)  
R = Referat (schriftlich und mündlicher Vortrag)  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

Lesebeispiel:

M, K2, H alternative Prüfungsarten, von den Prüfern auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben  
R + K2 Fachprüfung besteht aus 2 Prüfungsleistungen, Referat und Klausur  
(0,4 +0,6) Gewichte der Teilnoten bei 2 Prüfungsleistungen

- 5) 15 Leistungspunkte werden durch das Berufspraktische Projekt (studienbegleitender Leistungsnachweis) und 15 Leistungspunkte durch die Studienabschlussarbeit und das Kolloquium erworben.

**Anlage 5: Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness**

Tab. 5-1a: Curriculum des Studienprogramms B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness

Sem.						
1	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	VWL Agri- und Hortibusiness	Mathematische Methoden	Angewandte Statistik und EDV	Agrarische Nutzungssysteme / Studienmanagement und Kommunikation	
2	Kosten- und Leistungsrechnung	Marketing und Vertrieb	Qualitätssicherung	Pflichtmodul (Profil)	Pflichtmodul (Profil)	Pflichtmodul (Profil)
3	Unternehmensführung und Investition	Projekt-Training	Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul (Profil)	Pflichtmodul (Profil)	Pflichtmodul (Profil)
4	Controlling	Business Communication	Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul
5	Projekt Agri- und Hortibusiness		Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul
6	Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit					

	Pflichtmodule (135 von 180 LP)
	81 Wahlpflichtmodule

Alle Studierenden belegen die Module des ersten Fachsemesters gemeinsam. Ab dem zweiten Fachsemester wählen die Studierenden eins der vier Profile "landwirtschaftlicher Pflanzenbau" (PB), "Nutztierwirtschaft" (NW), "Gartenbau" (GB), oder "Agrartechnik" (AT).

Die endgültige Festlegung für ein Profil erfolgt mit der Anmeldung zu den Prüfungen der profilspezifischen Pflichtmodule. Die Wahl eines Profils ist gleichzeitig Voraussetzung für die Zulassung zu den Modulprüfungen der profilspezifischen Pflichtmodule (Tabelle 5-1b).

Ein einmaliger Wechsel zwischen den Profilen kann beim Studiendekan beantragt werden.

25 Leistungspunkte des Wahlpflichtbereichs sind aus den Lerngebieten Ökonomie (ÖK) und Schlüsselqualifikationen (SQ) und 20 Leistungspunkte des Wahlpflichtbereichs sind aus dem gewählten Profil zu belegen.

Tab. 5-1b: Pflichtmodule in den vier Profilen des Studienprogramms B. Eng Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness

Sem.	Pflichtmodule Profil landwirtschaftlicher Pflanzenbau			Pflichtmodule Profil Nutztierwirtschaft		
2	Bodenkunde	Grundlagen des Pflanzenbaus	Erzeugung tierischer Rohstoffe	Anatomie, Physiologie, Tierschutz	Chemie der Lebensmittel	Grundlagen des Pflanzenbaus
3	Grundlagen der Phytomedizin in der Landwirtschaft	Pflanzenernährung und Düngung	Landtechnische Verfahren und Maschinen: Außenw.	Grundlagen der Nutztierzucht- und Haltung	Landtechnische Verfahren und Anlagen: Innenw.	Tierernährung und Futtermittelkunde
Sem.	Pflichtmodule Profil Gartenbau			Pflichtmodule Profil Agrartechnik <sup>1)</sup>		
2	Physikalisch-technische Grundlagen	Botanik	Obst- und Gemüseanbau: Grundlagen	Erzeugung tierischer Rohstoffe	Grundlagen des Pflanzenbaus	Grundlagen der Landtechnik und Physik
3	Boden und Düngung	Grundl. der Baumschulproduktion und d. Zierpflanzenanb.	Grundlagen der Phytomedizin im Gartenbau	Boden und Düngung	Landtechnische Verfahren und Maschinen: Außenw.	Landtechnische Verfahren und Anlagen: Innenw.

1) Studierende, die einen Schwerpunkt "Technik im Gartenbau anstreben", können die Module "Erzeugung tierischer Rohstoffe" und "Landtechnische Verfahren und Anlagen: Innenwirtschaft" durch die beiden Pflichtmodule "Obst- und Gemüseanbau: Grundlagen" und "Grundlagen der Baumschulproduktion und des Zierpflanzenanbaus" ersetzen.

Tab. 5-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühestmögliche Semest.-Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lerngebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungsleistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewichtung
VWL Agri- und Hortibusiness (44054044) BLP+BAH	1	P	5	ÖK	Grundkenntnisse der Volkswirtschaftslehre und Überblick über die wichtigsten Branchen innerhalb des Agri- und Hortibusiness		-	1	K2	1
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (44025625) BLP+BAH	1	P	5	ÖK	Grundkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre der Ernährungswirtschaft, insbesondere betrieblicher Funktionen und Kenntnisse der Buchführung		-	1	K2, M	1
Mathematische Methoden (44025561) BLP+BAH	1	P	5	IN	Kenntnisse und Anwendung von mathematischen Methoden zur Bearbeitung von technisch- naturwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen		-	1	K2, M	1
Angewandte Statistik und EDV (44032446) BLP+BAH	1	P	5	IN	Kenntnisse und Anwendung von statistischen Methoden und diesbezüglicher Software-Lösungen zur Bearbeitung von technisch-naturwissenschaftlichen und ökonomischen Fragestellungen. Einführung in die Grundprinzipien von Datenbanken.		-	1	K2, M, R	1
Agrarische Nutzungssysteme / Studienmanagement und Kommunikation (44053929)	1	P	10	IN	Allgemeine Grundkenntnisse über die Organisationsstruktur landwirtschaftlicher und gärtnerischer Produktionsbetriebe sowie über die Erzeugung pflanzlicher Produkte (Anbau, Eigenschaften, Ernte, Qualität, Lagerung, Verwendungsmöglichkeiten) und tierischer Produkte (Haltungssysteme, Fütterung, Risikofaktoren für die Produktion, Verarbeitung); Kenntnisse über Lerntechniken, Selbstorganisation, Zeitmanagement, wissenschaftliches Arbeiten, Gesprächsführung, Präsentationstechniken, Informationsbeschaffung sowie die Nutzung und Bewertung von Informationen, Prinzipien der Gruppenarbeit		Exk, Üb	--	--	0
Marketing und Vertrieb (44054771) BLW+BLP+BAH+BGB+BOE	2	P	5	ÖK	Grundlagen des Marketings, Marketingstrategien und Marketinginstrumente, branchenspezifische Vertriebsstrategien und branchentypische Instrumente der Distributionspolitik		-	1	K2, M	1
Qualitätssicherung (44025670) BLP+BAH	2	P	5	IN	Kenntnisse zur Entwicklung und Nutzung von Qualitätssicherungssystemen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft unter Berücksichtigung rechtlicher Vorgaben und wichtiger Zertifizierungsnormen		-	1	K2, M	1
Kosten- und Leistungsrechnung (44025653)	2	P	5	ÖK	Fundierte Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung; Kenntnisse der Zusammenhänge zwischen Finanzbuchführung, Jahresabschluss und Kosten- und Leistungsrechnung; Einführung in das operative Controlling		-	1	K2, M	

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Bodenkunde (44001315) BLW+BAH(P)	2	P	5	PB	Kennen und erläutern: geologisch-mineralogische Grundkenntnisse, anorganische und organische Bestandteile des Bodens und deren Wirkung auf Bodenfunktionen, chemische, physikalische und biologische Eigenschaften von Böden und deren Bedeutung für den Nähr- und Schadstoffhaushalt sowie den Wasser-, Wärme- und Lufthaushalt von Böden, wesentliche Bodentypen Deutschland und deren Eigenschaften und Ertragspotential, Fragestellungen des Bodenschutzes		-	1	K2	1
Grundlagen des Pflanzenbaus (44001455) BLW+BAH(A,T,P)	2	P	5	PB, NW, AT	Kennen und erläutern: allgemeine Wachstumsprozesse der Pflanzen, Möglichkeiten der Einflussnahme auf diese Prozesse, fundierte Kenntnisse im allgemeinen Pflanzenbau, Grundkenntnisse im speziellen Pflanzenbau, insbesondere Getreide, Pflanzenbestimmung		-	1	K2	1
Erzeugung tierischer Rohstoffe (44025577) BLP+BAH (P,A)	2	P	5	PB, AT	Grundkenntnisse zur Erzeugung der wirtschaftlich bedeutenden tierischen Rohstoffe unter Berücksichtigung der Haltungsumwelt und der Futtermittelversorgung der Tiere		-	1	K2, M	1
Anatomie, Physiologie, Tierschutz (44054516) BLW+BAH(T)	2	P	5	NW	Kennen und erläutern: Nutztiere als Organismen, Ablauf der wichtigsten Lebensvorgänge bei Nutztieren, grundlegende Kenntnisse der Ethologie und des Tierchutzes bei Nutztieren		-	1	K2	1
Chemie der Lebensmittel (44025568) BLP+BAH(T)	2	P	5	NW	Kenntnisse von Struktur- und Eigenschaften wichtiger Stoffklassen, die als Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe oder unerwünschte Stoffe in Lebensmitteln und deren Rohstoffen von Bedeutung sind		-	1	K2, M	1
Botanik (44053865)	2	P	5	GB	Grundkenntnisse in den Teilgebieten Taxonomie/Systematik, Anatomie, Cytologie, Fortpflanzung sowie des Stoffwechsels und der Entwicklung von Pflanzen		-	1	K2, M	1
Physikalisch-technische Grundlagen (44050915) BGB+BAH (G)	2	P	5	GB	Fähigkeit zur Lösung einfacher physikalisch technischer Fragestellungen im agrarwissenschaftlichen Umfeld, insbesondere der Mechanik der festen Körper und der Flüssigkeiten und der Thermodynamik		-	1	K2	1
Obst- und Gemüseanbau: Grundlagen (4401301) BGB+BAH(G)	2	P	5	GB	Kenntnisse über den Obstanbau in Deutschland und die wirtschaftliche Bedeutung einzelner Obstarten sowie über Verwendung und Gesundheitswert von Obst. Fähigkeit zur Beurteilung der obstbaulichen Eignung eines Standortes; Kenntnisse der theoretischen und praktischen Grundlagen des Schnitts von Obstgehölzen, der Unterschiede zwischen Erwerbs-, Streu- und Liebhaberobstbau sowie der Obstarten- und -sortenkunde. Kenntnisse über Standorte des Gemüseanbaus im In- und Ausland, Markt und Grundzüge der Anbautechnik sowie Lagerung und Aufbereitung im Gemüsebau		Üb	1	K2	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Grundlagen der Landtechnik und Physik (44001486) BLW+BAH (A)	2	P	5	AT	Kenntnisse zu Bedeutung und Aufgabenstellungen der Landtechnik. Physikalisch-technische Grundlagen der Landtechnik in den Gebieten Mechanik, Wärmelehre, Schwingungs- und Wellenlehre, Optik und Akustik, Elektrizitätslehre, dargestellt an ausgewählten landtechnischen Systemen Grundlagen der landwirtschaftlichen Arbeitslehre		-	1	K2, M	1
Unternehmensführung und Investition (44048740) BLP+ BAH+ BBV	3	P	5	ÖK	Methoden der strategischen Unternehmensführung, Konzept des Strategischen Managements, Aspekte Unternehmensplanung, Grundlagen der Investitionsrechnung und /-planung; Verfahren der Investitionsrechnung + Anwendungsübungen (Statische, dynamische Verfahren, Nutzwertanalyse), Grundlagen Finanzierung.		-	1	K2, M	1
Projekt-Training	3	P	5	SQ	Einführung in die Grundzüge des Projektmanagements; zielorientierte Planung und Durchführung des Vorhabens. Durchführung eines Beispielprojektes aus einem Themenfeld des Agri- und Hortibusiness in Kleingruppen.		TS (Teilnahme an der Block-veranstaltung Projekt-management)	2	PB + R (0,7 + 0,3)	
Grundlagen der Phytomedizin in der Landwirtschaft (44001458) BLW+BAH (P)	3	P	5	PB	Kennen und erläutern: Biologie der Schaderreger, grundlegende Pflanzenschutzmethoden und –mittel, gesetzliche Vorschriften im Pflanzenschutz		-	1	K2	1
Pflanzenernährung und Düngung (44003272) BLW+BAH(P)	3	P	5	PB	Kennen und erläutern: Bedeutung und Wirkung der Nähr- und Schadstoffe in der Pflanze, Dynamik der Nähr- und Schadstoffe im Boden, Düngemittelherstellung, -wirkung und –anwendung, spezifische gesetzliche Vorschriften		-	1	M, K2	1
Landtechnische Verfahren und Maschinen: Außenwirtschaft (44028118) BLW+BAH(A,G)	3	P	5	PB, AT	Kennen und erläutern: Bedeutung und Aufgabenstellung der Landtechnik bzw. der landwirtschaftlichen Verfahrenstechnik, relevante physikalische Gesetzmäßigkeiten aus den Bereichen Mechanik, Schwingungen/Wellen, Optik und Akustik sowie Wärmelehre, Grundlagen zur Technik im Pflanzenbau (Schlepper, Bodenbearbeitung, Düngung, Pflanzenschutz, Anbau und Ernte an ausgewählten Kulturen), deren Zusammenhänge und Wechselwirkungen.		-	1	K2	1
Grundlagen der Nutztierzucht und –haltung (44001468) BLW+BAH(A,T,P)	3	P	5	NW	Kennen und erläutern: Grundlagen der Molekular- und Zytogenetik, der Genexpression und der Vererbungsmechanismen; die wichtigsten Nutztierassen und deren Zuchtgeschichte, Einordnung und Ansprüche; Erfassung, biologische Steuerung und Beeinflussbarkeit von Leistungsmerkmalen; Anwendungsmöglichkeiten biotechnischer und zootecnischer Maßnahmen; Grundkenntnisse der Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung; Grundkenntnisse über Haltungs- und Organisationsformen in der Nutztierhaltung; Grundkenntnisse der rechtlichen Rahmenbedingungen der Nutztierzucht und –haltung		-	1	K2	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gew- ichtung
Tiernahrung und Futtermittelkunde (44001322) BLW+BBV+BAH(T)	3	P	5	NW	Kennen und erläutern: Stoffliche Zusammensetzung von Futtermitteln und die Bedeutung der einzelnen Futterbestandteile für die Ernährung landw. Nutztiere, Qualität und Wert von Futtermitteln für die verschiedenen Nutztierarten, Energie- und Proteinbewertungssysteme, Nährstoffbedarf landw. Nutztiere unter verschiedenen Bedingungen, Rationen berechnen, grundlegende Kenntnisse über futtermittelrechtliche Vorschriften		-	1	K2	1
Landtechnische Verfahren und Anlagen: Innenwirtschaft (44028126) BLW+BAH(A,T)	3	P	5	NW, AT	Kennen und erläutern: relevante physikalische Gesetzmäßigkeiten aus den Bereichen Mechanik, Wärmelehre sowie Elektrizitätslehre, Grundlagen zur Technik in der Tierhaltung einschl. Bauwesen (Fütterung, Rinder-/Milchviehhaltung, Schweinehaltung, Entmistung), deren Zusammenhänge und Wechselwirkungen.			1	K2	1
Grundlagen der Baumschulproduktion und des Zierpflanzenbau (44001296) BGB+BAH(G)	3	P	5	GB	Kenntnis der Situation der Baumschulen in Europa und Deutschland. Grundkenntnisse der Vermehrungsmethoden von Gehölzen. Überblick über Produktionsstrukturen des Zierpflanzenbaus im In- und Ausland, Ansprüche von wichtigen Zierpflanzen beim Kunden und Grundlagen der Vermehrung von Zierpflanzen kennen.		Üb, T	1	K2	1
Grundlagen der Phytomedizin im Gartenbau (44000897) BGB+BBV+BAH(G)	3	P	5	GB	Grundkenntnisse der wichtigsten abiotischen und biotischen Schadfaktoren und deren Schadwirkung. Kenntnisse der Morphologie, Taxonomie und Biologie wichtiger Gruppen von Schadorganismen (Viren, Bakterien, Pilze, Schädlinge) sowie der Grundlagen von Wirt-Parasit-Systemen.		-	1	K2	1
Boden und Düngung (44053971) BAH(A,G)	3	P	5	GB, AT	Grundkenntnisse zu bodenbildenden Mineralen, Bodenorganismen, Nährstoffkreisläufen, Wasser- und Lufthaushalt von Böden, Einfluss von Bodeneigenschaften auf die Bereitstellung und Umsetzung von Nährstoffen, Bedeutung von Nährstoffen in der Pflanze, Methoden zur Ermittlung des Düngebedarfs sowie Auswahl und Einsatz von Düngemitteln.		-	1	K2, M	1
Verfahrenstechnik für Intensivkulturen (44001419) BGB+BAH(G)	5	WP	5	GB, AT	Kenntnis der pflanzenbaulichen Verfahrenstechnik der gartenbaulichen Intensivkulturen im Freiland und im Gewächshaus. Bewertung und Optimierung von Teilsystemen hinsichtlich Funktion, Energieeffizienz und Umweltwirkung.		-	1	K2, M	1
Grundlagen der Kommunikation für Führung, Beratung und Vertrieb (44054243) BLW+ BLP+ BAH + BOE BBOE	3	WP	5	SQ	Erweitertes Verständnis der zwischenmenschlichen Kommunikation, der Einflussfaktoren auf die Prozesse und der Methoden zur Gestaltung erfolgreicher Kommunikation. Grundlegende Kenntnis des Beratungsprozesses als spezielle Form zwischenmenschlicher Kommunikation. Transfer des Wissens, der Techniken und Methoden auf berufliche Alltagssituationen.		Üb	1	M	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Konsumenten- und Marktforschung (44025637) BLP+BAH	3	WP	5	ÖK	Methoden der Marktforschung, insbesondere Grundprinzipien der Fragebogengestaltung, der Datenerhebung, der Datenanalyse und der Datenpräsentation, Kenntnisse des Konsumentenverhaltens, Branchenspezifische Anwendungen, Optimierung von Marketingstrategien und/oder Marketinginstrumenten		-	1	M, PB	1
Business Communication (44025691) BLP+BAH	3 oder 4	P	5	SQ	Presenting and discussing ideas and arguments, chairing and participating in meetings, making small talk etc.; All four skills (reading, writing, listening and speaking) will be practised with some attention given to a revision of structures	mindestens 52 Punkte im Einstufungstest oder bestandener A2- Kurs oder mindestens 3 teilgenommene A-Kurse		2	(K1, H) + ( M, R)  (0,5 + 0,5)	1
Angewandte Buchführung (44002949) BLP+BLW+BAH	3 oder 4	WP	5	ÖK	Kennen und erläutern: Einrichtung und Durchführung einer EDV-Buchführung, Besonderheiten der steuerlichen Bewertung, betriebswirtschaftliche Jahresabschlüsse, EDV-Buchführung als Grundlage für die Kostenrechnung			1	K2	1
Gesprächsführung im beruflichen Kontext (44035171)BLW+BLP+BAH	4 oder 5	WP	5	SQ	Kennen, anwenden und erläutern ausgewählter Bereiche: Methodisches Wissen und Können in den Bereichen Kommunikation, Moderation, Beratung, Gesprächsführung, Konfliktmanagement, Verhandlungsführung, Teamarbeit, Präsentation, Öffentlichkeitsarbeit		Üb	1	M, H, R, PB	1
Verkaufen und Beraten (44035092) BLW+BLP+BAH	4 oder 5	WP	5	SQ	Kennen und erläutern: Grundlagen einer marktorientierten Unternehmensführung, Elemente und Möglichkeiten der Gestaltung des Vertriebs, entscheidungs- und verhaltensrelevante psychologische Grundbegriffe, vertriebsrelevante zwischenmenschliche Prozesse, Elemente und Möglichkeiten der Kundengewinnung und -bindung, Funktionen und multiple Rollen von Mitarbeitern im Kundenkontakt, Akquisitionsprozess, Gespräche in Standardsituationen und schwierigen Situationen		Üb	1	M, H, R, PB	1
Controlling (44025631) BLP+BAH	4	P	5	ÖK	Kenntnisse im operativen und strategischen Controlling, Kennzahlenbezogene Planung und Kontrolle von Unternehmen; Unterschiede des Controlling im Produktions- und Handelsbetrieb.		-	1	K2, M	1
Agrarpolitik und Marktlehre (44000361) BLW+BAH	4	WP	5	ÖK	Kennen und erläutern: agrarpolitische Ziele, Einkommenssituation der Landwirtschaft, agrarpolitische Entscheidungsprozesse, agrarpolitische Maßnahmen und Instrumente, Grundprobleme der Europäischen Markt- und Preispolitik, Grundlagen der Agrarstruktur- und Agrarsozialpolitik, Grundzüge der Agrarumweltpolitik		-	1	K2	1



**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewichtung
Beschaffungsmanagement (44025646) BLP+BAH	4	WP	5	ÖK	Kenntnisse zu strategischen und operativen Aspekten des Einkaufs und der Distribution: Preis- und Konditionenmanagement, Beschaffungsmarktforschung, Lieferantenmanagement, Beziehungs- und Schnittstellenmanagement, Handels- und Vertragsrecht.		-	1	K2, M	1
Product and Innovation Management (44025640) BLP+BAH+BBV	4	WP	5	ÖK	Kenntnisse in den Bereichen Produktpolitik und Produkt- und Markenmanagement; Entwicklungsprozesse für Neuprodukte in der Lebensmittelwirtschaft, incl. methodischem Instrumentarium; Planung und Durchführung von Innovationsprozessen		-	1	K2, M, H, R	1
Handelsmanagement (44000108) BGB+BLP+BAH	4	WP	5	ÖK	Kenntnisse im Bereich des Handelsmanagements: Handelsfunktionen, Unternehmensführung des Handels, Warenmanagement, Handelscontrolling		-	1	K2, M, R	1
Rechtsgrundlagen (44055297) BLW+BLP+BAH	4	WP	5	ÖK	Kennen und erläutern: Aufbau des Rechtssystems, Grundlagen des Vertragsrechts inkl. Familien- u. Erbrecht, Grundlagen des Gesellschaftsrechts		-	1	K2, M, R	1
Spezielle landwirtschaftliche Betriebswirtschaftslehre (44035284) BLW+BAH(P,T,A)	4	WP	5	ÖK	Kennen und erläutern: Anwendung betriebswirtschaftlicher Planungsmethoden, Methoden der Investitionsrechnung, Risikoanalyse, Kosten- und Leistungsrechnung, Erstellen von Investitions- und Finanzplänen, Spezielle Ökonomie ausgewählter Produktionsprozesse		-	1	M, K2	1
Angewandte Statistik und Versuchswesen (44034834) BLW+BGB+BAH	4	WP	5	PB, GB	Weiterführende Kenntnisse in der schließenden Statistik, wissenschaftliche Hypothesenformulierung und -prüfung, Grundlegende Kenntnisse zur Versuchsplanung und Durchführung pflanzenbaulicher Versuche und Auswertung von Versuchsergebnissen mit Hilfe der hierfür relevanten statistischen Methoden		-	1	K2	1
Düngerbedarfsermittlung und Düngeberatung (44003316) BLW+BAH (P)	4	WP	5	PB	Kennen und erläutern: detaillierte Kenntnisse in der Düngerbedarfsermittlung auf Basis von Boden- und Pflanzenanalysen, Interpretation von Versuchsergebnisse, Erstellung bedarfsgerechter Düngepläne, Diagnose von akutem Nährelementmangel anhand der Mangelsymptome bei Feldpflanzen		LP	1	M, K2	1
Futterbau und Gründlandnutzung (44003320) BLW+BAH(P)	4	WP	5	PB	Kennen und erläutern: spezielle Anbauverfahren im Ackerfutterbau, Kenntnisse im Management des Grünlandes unter verschiedenen Standort- und Produktionsbedingungen, Techniken zur Beeinflussung von Ertrag und Qualität, Einfluss verschiedener Bewirtschaftungsmethoden auf die Pflanzengesellschaften		Üb	1	M, K2	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Nachhaltige Pflanzenproduktion: Getreide (44003251) BLW*BAH(P)	4	WP	5	PB	Kennen und erläutern: Produktionsmanagement des Getreidebaus, Nährstoffbedarf der Kulturen und der Einfluss der Düngung auf die Produktqualität, Bekämpfung der Schaderreger in den einzelnen Kulturen nach den Regeln des Integrierten Pflanzenschutzes, spezielle Verfahrenstechniken für den Anbau und die Ernte von Getreide (einschl. Körnermais) sowie für die Konservierung, Lagerung und Aufbereitung von Körnerfrüchten, Produktionsmanagement bei unterschiedlichen ökologischen und ökonomischen Gegebenheiten		-	1	M, K2, R	1
Ökologischer Pflanzenbau (44001453) BLW+ BBV+ BAH(P)	4	WP	5	PB	Kennen und erläutern: Grundprinzipien des Ökologischen Landbaus, relevante nationale und europäische Rahmenbedingungen für den Ökologischen Landbau, vertiefte Kenntnisse im Produktionssystem Ökologischer Pflanzenbau, Anlage und Auswertung pflanzenbaulicher Versuche		-	1	K2, M	1
Precision Farming und spezielle Verfahrenstechnik der pflanzlichen Erzeugung (44002537) BLW+ BAH(P)	4	WP	5	PB, AT	Kennen und erläutern: Prinzipien des Konzepts „Precision Farming“, relevante Hardware- und Softwarekomponenten, praktische Erfahrungen mit Systemkomponenten, thematische Kartendarstellungen und pflanzenbauliche Handlungsstrategien, Precision Farming zu Dokumentationszwecken auf betrieblicher Ebene. Kennen und erläutern ausgewählte Verfahren und Techniken der pflanzlichen Erzeugung		R	1	M, K2	1
Praktikum Phytomedizin (44001459) BLW+ BAH(P)	4	WP	5	PB	Kennen und erläutern: visuelle und mikroskopische Bestimmung von Pilzen, Unkräuter bestimmen, Schadensschwellen ermitteln und eine gezielte Bekämpfung durchführen, adäquate Mittelauswahl zur Bekämpfung von Schaderregern, selbstverantwortlich Integrierten Pflanzenschutz im Ackerbau durchführen, Bedienung von Expertenprogrammen zum Pflanzenschutz (Pro-Plant)		Üb	1	PB, M	1
Geflügelwissenschaften (44035383) BLW+ BAH(T)	4	WP	10	NW	Kennen und erläutern: die besondere Anatomie und Physiologie des Geflügels, die meistgenutzten Herkünfte, deren Zucht und Reproduktion, Grundlagen der Geflügelfütterung, Haltungssysteme der Mast und Eierzeugung, die wichtigsten Geflügelkrankheiten, deren Erkennung und entsprechende Prophylaxestrategien, die wesentlichen rechtlichen Rahmenbedingung der Geflügelhaltung, Grundstrukturen und Prozesse der Geflügelproduktion, die wesentlichen Qualitätsmerkmale der Produkte sowie deren Vermarktungsnormen		-	1	M, H, PB, K2	2
Produktkunde und Qualität tierischer Erzeugnisse (44004518) BLW+ BLP+ BBV+ BAH(T)	4	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Anforderungen an tierische Produkte, Kriterien und Bewertung der Qualität tierischer Produkte, Qualität tierischer Nahrungsmittel und die Möglichkeiten der Beeinflussung lw. Praxis, Ansätze der Sicherung und Darstellung einer definierten Qualität		-	1	M, H, PB, K2	1
Herdenmanagement (44001285) BLW+ BAH(T)	4	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Anforderungen an Herdenmanagement, ausgewählte Techniken des Herdenmanagements und Herdencontrollings		-	1	M, K2	1
Tierhaltung im ökologischen Landbau (44001287) BLW+ BBV+ BAH(T)	4	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Anforderungen der Tierhaltung im Ökologischen Landbau, Folgen der Umstellung auf Ökologischen Landbau, Strategien der Optimierung in der Verflechtung mit dem Pflanzenbau		-	1	M, H, PB, K2	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewichtung
Tierhygiene: Tierart Schwein (44003194) BLW+ BAH(T)	4	WP	5	NW	Kennen und erläutern: be- und entlastende Faktoren hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Tiergesundheit, Instrumente zur Förderung der Tiergesundheit, Hygieneprobleme in Tierbeständen und Sanierungskonzepte		-	1	K2, M	1
Rationsgestaltung und Fütterungsstrategien: Rinder (44001324) BLW+ BAH(T)	4	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Rationen und Futtermischungen für Rinder und Fütterungsempfehlungen für die Praxis, Einsatz von Futterzusatzstoffen in der Praxis beim Rind, Zusammenhänge zwischen Fütterung und Fütterungssystemen, Fütterung und Tiergesundheit, Fütterung und Produktqualität sowie Fütterung und Umwelt beim Rind		-	2	(R, H) + M (0,5 + 0,5)	1
Allgemeine Pflanzenzüchtung und Saatguterzeugung (44001461) BGB+ BBV+ BAH(G)	4	WP	5	GB	Kenntnis der grundlegenden theoretischen Konzepte der züchterischen Bearbeitung von Pflanzen und vertiefte Kenntnisse der genetischen Grundlagen der PZ. Planung, Anlage und Durchführung von Zuchtgartenexperimenten und Leistungsprüfungen in der PZ. Kenntnis moderner cytologischer und biologischer Labortechniken. Kenntnisse und praktische Fertigkeiten auf wichtigen Gebieten der Saatguttechnologie; z.B. der Saatgutproduktion, -aufbereitung, -lagerung und -untersuchung sowie Kenntnisse der bereichsbezogenen Gesetzgebung und der zunehmenden Globalisierung aller Aktivitäten im Bereich Saatgut		LP	1	K2, M	1
Angewandter Gemüsebau (44001297) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GB	Kenntnisse zur Kultursteuerung von betriebs- und marktwirtschaftlich bedeutenden Frucht-, Wurzel- und Blattgemüsearten im Freiland sowie im Anbau unter Glas und Folie		-	2	R + K2 (0,2 + 0,8)	1
Beeren- und Steinobstanbau (44001279) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GB	Spezielle Kenntnisse über den Anbau von Beeren- und Steinobstarten sowie deren wirtschaftliche Bedeutung und spezielle Kulturansprüche. Beurteilung der Vor- und Nachteile verschiedener Kulturverfahren. Vertiefte Kenntnisse der Physiologie und Sorten bei Beeren- und Steinobst. Selbständige Einarbeitung in ein obstbauliches Thema und mündliche Präsentation.		-	2	R + (M, K2) (0,2 + 0,8)	1
EDV – Grundlagen für den Gartenbau (44001397) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GB	Fähigkeit zur Anwendung von Standardsoftware für den PC-Einsatz für Aufgabenstellungen aus Studium und Beruf, insbesondere Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, grafische Darstellung von Daten, interaktive und multimediale Präsentationen, Nutzung von Datenbanken		H	2	H + H (0,5 + 0,5)	1
Einführung in die Gehölkunde (44001298) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GB	Grundkenntnisse in der Gehölkunde, insbesondere die Fähigkeit Gehölze im belaubten und unbelaubten Zustand unter Zuhilfenahme von Bestimmungsbüchern bestimmen können, Arten und Sorten der Ziergehölze des Grundsortimentes der Baumschulen zu erkennen, Standortansprüche und Verwendungshinweise einzelner Sorten benennen können		-	1	K2, M, R	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Freilandbaumschule (44001299) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GB	Kenntnis der Produktion von Gehölzen im Freiland von der Jungpflanzenanzucht bis zum mehrfach verpflanzten Solitärgehölz für die Beispielkulturen Forstjungpflanzen, Nadelgehölze, Zier- und Decksträucher sowie Heckenpflanzen. Qualitätsanforderungen dieser Gehölzgruppen, Mindeststandräume, Verpflanzungsintervalle, Schnitt- und Pflegearbeiten. Im Rahmen der geltenden Bestimmungen können die Studierenden Düngung, Humuswirtschaft, Bewässerung, Pflanzenschutz und Unkrautregulierung in Freilandkulturen anwenden.		-	1	K2, M	1
Kulturtechnik im Zierpflanzenbau (44001331) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GB	Grundlegende Kenntnisse von Kulturansprüchen und Produktionsverfahren exemplarischer Kulturen, insbesondere der Steuerung des vegetativen und generativen Wachstums		Üb + T	1	K2, M	1
Nährstoffanalytik, Gießwasser und Substrate (44001391) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GB	Fähigkeit zur sachgerechten Probenahme, Durchführung von Analysemethoden und das Erkennen von Fehlerquellen. Bewertung von Möglichkeiten und Grenzen der Boden- und Pflanzenanalyse. Ermittlung des Düngedarfs und Auswahl von Düngemitteln. Bewertung und ggf. Verbesserung von Gießwasser- und Substratqualitäten. Fähigkeit zur Auswahl von Substratqualitäten für entsprechende Einsatzzwecke	Inhalte des Moduls „Chemie für Agrarwissenschaften“	LP	1	K2, M	1
Stauden und ihre Vermehrung (44001388) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GB	Kenntnis über Grundlagen der Vermehrung von Stauden, der Vermarktung von Stauden, der Lebensansprüche von wichtiger Stauden sowie der Verwendungsbereiche von Stauden; wichtige Stauden erkennen sowie Strukturen einer Staudengärtnerei bewerten können		Üb	1	K2, M	1
Tierische Schädlinge im Gartenbau (44001103) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GB	Vertiefte Kenntnisse über die wichtigsten tierischen Schädlinge des Gartenbaus, deren Schadwirkung und Biologie. Kenntnisse hinsichtlich Morphologie und Taxonomie der Schädlinge. Fähigkeiten Schädlinge in makro- und mikroskopischen Untersuchungen unterscheiden und bestimmen zu können. Kenntnisse der Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes zur Bekämpfung tierische Schädlinge.		Üb	1	M	1
Unkrauterkenntung und – bekämpfung (44001219) BGB+ BAH(G)	4	WP	5	GB	Kenntnisse der physikalische und chemischen Bekämpfungsverfahren, der anbauspezifischen Bekämpfungsstrategien, die Fähigkeit zur Bestimmung von Unkrautarten		Üb + R	1	K2	1
Messtechnik Seminar (44045762) BGB+ BBV+ BAH(G)	4	WP	5	GB, AT	Vertiefte Kenntnis der Messmethoden im gartenbaulichen Umfeld und Fähigkeit zur Lösung messtechnischer Probleme. Elektronische Datenerfassung, Auswertung und Erarbeitung geeigneter grafischer Darstellung der Ergebnisse, Bewertung der eigenen Messergebnisse und der Methodik		-	2	PB + R (0,5 +0,5)	1
Planung und Bewertung landtechnischer Verfahren (44048416) BGB+ BBV+ BAH(G)	4	WP	5	AT	Kenntnisse und Anwendung der Stufen des Planungsprozesses für landtechnische Verfahren Planungshilfsmittel Datengewinnung, -aufbereitung und -nutzung Planungsdaten Bewertungsmöglichkeiten für landtechnische Verfahren			1	H; R	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wicht- ung
Tierhaltungssysteme (44001470) BLW+ BAH(A,T)	4	WP	5	AT, NW	Kennen und erläutern: Anforderungen landwirtschaftlicher Nutztiere an die Umweltgestaltung, Reaktionen der Nutztiere auf die Haltungsumwelt, rechtliche Rahmenbedingungen für die Nutztierhaltung, tiergerechte Haltungssysteme für die wichtigsten landwirtschaftlichen Nutztierarten		-	2	(M, K2) + (R, PB) (0,5 + 0,5)	1
Umwelt- und Bioverfahrenstechnik in der Landwirtschaft (44048458) BLW+ BBV + BAH(A)	4	WP	5	AT	Kenntnisse und Erläuterung: Auswirkungen landwirtschaftlicher Produktionsprozesse auf die Umweltmedien Boden, Wasser und Luft. Rechtliche Grundlagen. Ansätze der Umwelt- und Bioverfahrenstechnik zur Reduzierung der Umweltauswirkungen; Verfahrenstechnische Ansätze zur Verbesserung des Bodenschutzes (Erosion, Bodendruck), für die Reinhaltung von Luft und Wasser (Emissionen und Immissionsschutz, Abluftreinigung, Behandlung von Reststoffen der Tierhaltung). Biologische Verfahren der Futteraufbereitung (Silagebereitung, Fermentation); Methoden zur Erfassung der Umweltauswirkungen bzw. Parameter zur Prozesssteuerung			1	R+M (0,5 + 0,5)	1
Projekt Agri- und Hortibusiness	5	P	10	IN	Auf der Basis der in den ersten 4 Semestern erlernten Fachinhalte und der im Projekt I geschulten Methoden bearbeiten die Studierenden in Teams konkrete Fragestellungen aus der Berufspraxis und arbeiten dabei mit Unternehmen/Institutionen aus dem Agri- und Hortibusiness zusammen.	alle Module des 1. und 2. Semesters und das Modul Projekt-Training	Üb	2	PB + R (0,7 + 0,3)	2
International Trade (44025643) BLP+BAH	5	WP	5	ÖK	Kenntnisse zu den Provenienzen wichtiger Lebensmittelrohstoffe, den Warenströmen im internationalen Handel, deren wirtschaftliche Bedeutung und wichtige Einflussgrößen. Grundkenntnisse des praktischen Außenhandels hinsichtlich der Markteintrittsformen, Transportabwicklung, Zahlungsverkehr, Rechtsgrundlagen.		-	1	K2, M, H, PB, P	1
Kundenbindung und Öffentlichkeitsarbeit (44025688) BLP+BAH	5	WP	5	ÖK	Kenntnisse strategischer Aspekte der Kundenbindung; Kundenbindungsmanagement; Methoden der Medienarbeit; Erfolgskontrolle der Öffentlichkeitsarbeit; Kenntnisse des Presserechts und der Verbraucherpolitik; Strategien und Techniken des Krisenmanagements		-	1	K2, M	1
Marketing Fallstudien (44047727) BLW+ BGB+ BLP+ BAH	5	WP	5	ÖK	Vertiefte Bearbeitung von Projekten und Fallbeispielen aus branchenbezogenen Anwendungsfeldern. Übungen zu konkreten und branchentypischen Anwendungsszenarien aus den Bereichen des Marketing-Mix und des Marketing Managements auf unterschiedlichen Komplexitätsstufen.		-	1	PB, M	1
Organisation und Personalführung (44025650) BLP+BAH	5	WP	5	ÖK	Kenntnisse von Methoden der Mitarbeiterführung und Personalpolitik im Unternehmen; Gestaltung der Leistungsbeurteilung und Gestaltung von Vergütungssystemen		-	1	K2, M	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewichtung
Angewandte Betriebswirtschaftslehre für den Gartenbau (44000107) BGB+BAH(G)	5	WP	5	GB	Kenntnis von Anbauplanung, Kosten- und Investitionsrechnung, Liquiditätsplanung, Betriebsvergleich und Kennzahlenanalyse		-	1	K2, M, R, E	1
Integrierter Pflanzenschutz und Anwendungstechnik (44031177) BLW+ BAH(P)	5	WP	5	PB	Vertiefte Kenntnisse: Möglichkeiten und Grenzen der vorbeugenden Maßnahmen zur Verminderung der Schadenswahrscheinlichkeit, Identifizierung von Schadorganismen, Pflanzenschutzmethoden und –mittel		Üb	1	M, K2	1
Nachhaltige Landnutzungssysteme (44022918) BLW+ BAH(P)	5	WP	5	PB	Gesetzliche Vorgaben zur Guten fachlichen Praxis, Grundsätze der integrierten Landbewirtschaftung, Grundsätze der Ökologischen Landbewirtschaftung, Analyse von landwirtschaftlichen Produktionsprozessen hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit, Erarbeitung entsprechender Positionspapiere sowie deren Präsentation		-	1	PB, H, M, R	1
Nachhaltige Pflanzenproduktion: Blattfrüchte (44003259) BLW+ BAH(P)	5	WP	5	PB	Kennen und erläutern: Produktionsmanagement der Blattfrüchte (Zuckerrüben, Kartoffeln, Raps), Bekämpfung von Schaderregern in den Kulturen nach den Regeln des Integrierten Pflanzenschutzes, Nährstoffbedarf der Kulturen und der Einfluss der Düngung auf die Produktqualität, spezielle Verfahrenstechniken für den Anbau, die Pflege und die Ernte von Blattfrüchten		-	1	M, K2, R	1
Organische Dünger: Charakterisierung und Einsatz in der Landwirtschaft (44050088) BLW+ BAH(P)	5	WP	5	PB	Kenntnisse über die Eigenschaften verschiedener organischer Dünger (Wirtschaftsdünger, organische Reststoffe), die in der Landwirtschaft eingesetzt werden. Kenntnis zur Bedeutung der Nährstoffe in diesen Düngern für die Pflanzenernährung und die damit verbundenen Risiken. Vertieftes Wissen zur Optimierung eines effizienten und umweltschonenden Einsatzes dieser Stoffe in der Pflanzenproduktion			1	M, K2	1
Lebensmittelsicherheit tierischer und pflanzlicher Erzeugnisse (44001444) BLW+ BAH(T)	5	WP	5	PB, NW	Kennen und erläutern: rechtliche Rahmenbedingungen in der Primärproduktion und in der Verarbeitung von Lebensmitteln, Mechanismen der Lebensmittelüberwachung, Grundsätze der medizinischen Mikrobiologie (Bakteriologie, Parasitologie, Virologie, Mykologie, Prionen), anzeige- und meldepflichtige Krankheiten und Zoonosen, be- und entlastende Faktoren hinsichtlich ihrer Wichtigkeit für das Vermeiden von Tierkrankheiten, Pflanzenkrankheiten und Lebensmittelvergiftungen		-	1	K2	1
Poultry-Management (44035388) BLW+ BAH(T)	5	WP	10	NW	Kennen und erläutern: Grundlagen und Prinzipien des Herdenmanagements beim Geflügel, Techniken zur Erfassung und Aufbereitung von Indikatoren, Grundlagen des Controllings, notwendige Schnittstellen zum vor- / nachgelagerten Bereich, EDV-Einsatz in der Geflügelhaltung, Informationsbedarf im internationalen Waren-/ Tiertransport		-	1	M, H, PB, K2	2

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewichtung
Rationsgestaltung und Fütterungsstrategien: Schweine und Geflügel (44001323) BLW+ BAH(T)	5	WP	5	NW	Kennen und erläutern: Rationen und Futtermischungen für Schweine und Geflügel und Fütterungsempfehlungen für die Praxis, Einsatz von Futterzusatzstoffen in der Praxis beim Schwein und Geflügel, Zusammenhänge zwischen Fütterung und Fütterungssystemen, Fütterung und Tiergesundheit, Fütterung und Produktqualität sowie Fütterung und Umwelt beim Schwein und Geflügel		-	2	(R, H) + M (0,5 + 0,5)	1
Reproduktion und Züchtung von Nutztieren (44001469) BLW+ BAH(T) + BBV	5	WP	5	NW	Kennen und erläutern: endokrine Steuerung der Fortpflanzung, Möglichkeiten und Grenzen der Verbesserung der Fruchtbarkeitsleistung, klassische und moderne biotechnische Verfahren, Möglichkeiten, Grenzen und Risiken des Einsatzes biotechnischer Verfahren, Methoden der Tierbeurteilung, der Leistungserhebung und der Zuchtwertschätzung, Methoden der Zuchtzielsetzung und der Realisierung durch Zuchtprogramme, Möglichkeiten, Grenzen und Probleme der Steigerung des Leistungsvermögens durch züchterische Maßnahmen		-	2	(M, K2) + (R, PB) (0,5 + 0,5)	1
Tierhygiene: Tierart Rind (44004446) BLW+ BAH(T)	5	WP	5	NW	Kennen und erläutern: be- und entlastende Faktoren hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Tiergesundheit, Instrumente zur Förderung der Tiergesundheit, Hygieneprobleme in Tierbeständen und Sanierungskonzepte		-	1	K2, M	1
Container-Baumschule (44001308) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GB	Kenntnis der Produktion von Gehölzen in Töpfen/Containern von der Vermehrung und Jungpflanzenanzucht bis zum mehrfach verpflanzten Solitärgehölz für die Beispielkulturen Obst und Rosen. Fähigkeit zur Beurteilung von Qualitätsanforderungen für diese Gehölzgruppen sowie für Containerpflanzen und der Anforderungen an Containerstellflächen, Bewässerungstechnik, Töpfe und Substrate, Schnitt- und Pflegearbeiten. Die besonderen Anforderungen dieser Topfkulturen an Düngungstechnik, Unkrautregulierung und Pflanzenschutzmaßnahmen werden beherrscht		-	1	M, K2	1
Düngung gärtnerischer Kulturen (44001392) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GB	Kenntnisse über spezielle Zielsetzungen und Probleme der mineralischen und organischen Düngung in unterschiedlichen gartenbaulichen Produktionssparten. Vertieftes Wissen zur Optimierung von Düngungsmaßnahmen, um besonderen Kultur-, Qualitäts- und Umweltauflagen zu genügen. Kenntnisse über spezielle Formen der Nährstoffversorgung unter Beachtung der technischen Gegebenheiten	Teilnahme am Laborpraktikum des Moduls „Nährstoffanalytik, Gießwasser und Substrate“	-	2	(K2, M, R) + PB (0,5 + 0,5)	1
Einführung in die in-vitro Kultur (44001378) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GB	Grundkenntnisse der Theorie und Praxis der Gewebekulturtechniken, insbesondere der Methoden, der Steuerung der Organbildung, der technischen Voraussetzungen der in vitro-Kultur, der technischen Aspekte der Nährmediumsherstellung, der Probleme bei der Akklimatisation an nicht-sterile Bedingungen, Kosten der in vitro Vermehrung		LP	1	H	1

**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Einführung in die Pflanzenzüchtung (44050414) BGB+ BBV+ BAH(G)	3	WP	5	GB	Kenntnisse der blütenbiologischen, fortpflanzungsbiologischen und genetischen Grundlagen der Pflanzenzüchtung. Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit allgemeinen Zuchttechniken und Zuchtmethoden der Pflanzenzücht. Ferner kennen die Studierenden das Ausmaß und die Ursachen pflanzlicher Biodiversität und verstehen die Zusammenhänge der Evolutionstheorie		-	1	K2	1
Kernobstanbau und Anbauplanung (44001281) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GB	Spezielle Kenntnisse über den Anbau der Obstarten Apfel und Birne: Anbausysteme, Unterlagen- und Sortenwahl, Pflege- und Erntearbeiten sowie die Nacherntebehandlung der Früchte, vertiefte Sortenkenntnisse bei Kernobst, Methoden zur Bestimmung der Fruchtqualität. Selbständige Anbauplanung für einen Obstbaubetrieb mit schriftlicher Darstellung und mündlicher Präsentation.		-	2	P + (M, K2) (0,2 + 0,8)	1
Krankheitserreger im Gartenbau (44001107) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GB	Vertiefte Kenntnisse über die wichtigsten Krankheitserreger des Gartenbaus, deren Schadwirkung und Biologie. Kenntnisse hinsichtlich Morphologie und Taxonomie pilzlicher Erreger. Fähigkeiten Erreger in makro- und mikroskopischen Untersuchungen unterscheiden und bestimmen zu können. Kenntnisse der Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes zur Bekämpfung von Schaderregern.		Üb	1	M	1
Spezielle Aspekte des Zierpflanzenbaus (44001389) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GB	Bodenunabhängige Kultursysteme, Kulturen mit Kältebedürfnis, Kultursysteme im Freiland, Qualitätszeichen im Zierpflanzenbau, Grundlagen der Schadensdiagnose		Üb	1	K2, M	1
Spezieller Gemüsebau (44001283) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GB	Spezielle Kenntnisse zur qualitätsorientierten Produktion ausgewählter Gemüsekulturen des Freiland- und unter Glasanbaus		-	2	R + M (0,2 + 0,8)	1
Bewertung und Schutz von Böden (44001344) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GB	Kenntnisse über Beeinträchtigungen der Bodenqualität, Meliorationsmaßnahmen und den Stoffaustrag aus Böden. Kenntnis wesentlicher bodenkundlicher Messmethoden im Labor. Beurteilung der Auswirkungen von Eingriffen in den Boden		-	2	E + (M, PB) (0,3 + 0,7)	1
Prozess- und Produktsicherheit im Gartenbau (44054178) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GB	Grundlegende Kenntnisse der Qualitätssicherung und qualitätsbestimmender Faktoren sowie der Möglichkeiten zur Bestimmung der Pflanzenqualität		Üb	2	K2 + (M, R) (0,72 + 0,25)	1
Zierpflanzenkunde (44054183) ) BGB+ BAH(G)	5	WP	5	GB	Kenntnis wesentlicher Zierpflanzen und ihre Eigenschaften; Befähigung zur Bewertung der Qualität dieser Pflanzen		Üb	1	K2, M	1
Planung und Bewertung technischer Anlagen (44001420) BGB+ BBV+ BAH(G)	5	WP	5	GB, AT	Die Fähigkeit zur Planung und Bewertung von gartenbaulichen Produktionssystemen oder Teilen davon. Erarbeitung und Bewertung von Alternativen aus energetischer, arbeitswirtschaftlicher und ökonomischer Sicht.		-	2	PB + R (0,5 + 0,5)	1



**Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)**

Modulkatalog B.Eng. Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness (BAH)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet bzw. Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Erzeugung und Nutzung regenerativer Energien im ländlichen Raum (44014370) BLW+ BBV + BAH(A)	5	WP	5	AT	Energieversorgung und Stellenwert regenerativer Energien, Physikalisch-technische Grundlagen der Energienutzung, Regenerative Energieträger. Energieeinsparung / Energieeffizienz in der landwirtschaftlichen Erzeugung, Ausgewählte reg. Energienutzungssysteme, Bewertung und Einordnung alternativer Energienutzungssysteme, Rechtliche Rahmenbedingungen, Umweltauswirkungen		-	2	(R, E) + M (0,5 + 0,5)	1
Informationstechnologie in der Landwirtschaft (44048487) BLW+ BAH(A)	5	WP	5	AT	Kenntnisse und Anwendung von Grundlagen der Anwendung von Informationstechnologien und Schlüsseltechnologien in der Agrarproduktion: GPS, GIS, elektronische Einzeltier-Identifizierung, Datenmanagement, Datengewinnung und -austausch (ISOBUS, ISOagriNET, AgroXML), Datenaufbereitung, -auswertung und -nutzung, Servicetechnik (Telematics), Logistik, Qualitätssicherung (Traceability)		-	1	R	1
Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit (44053881)	6	P	30 <sup>5)</sup>	IN	Selbstständiges wissenschaftliches Bearbeiten einer berufsbezogenen Projektaufgabe in der Berufspraxis. Die Bachelorarbeit bildet den Abschluss des Studiums. Durch die selbstständige Bearbeitung einer Aufgabenstellung aus dem Berufsfeld und die schriftliche und mündliche Darstellung der Ergebnisse weist der Studierende das Erreichen der Ausbildungsziele des Studienprogramms nach. Die Lösung der Aufgabenstellung erfordert die Anwendung der fachlichen und überfachlichen Lernergebnisse des Studienprogramms.		PB + Exk (10 ganztägige Exkursionen in den Sem. 1 bis 6, davon mind. eine mehrtägige Exkursion, Nachweis ist u.a. Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit)	1	Bachelorarbeit + Kolloquium	4

- 1) Status des Moduls  
P = Pflichtmodul  
WP = Wahlpflichtmodul

2) Lerngebiete

PB = Landwirtschaftlicher Pflanzenbau  
NW = Nutztierwirtschaft  
GB = Gartenbau  
AT = Agrartechnik  
ÖK = Ökonomie  
IN = Integration  
SQ = Schlüsselqualifikationen

- 3) Art der studienbegleitenden Leistungsnachweise gem. §10 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit  
Exk = Exkursion  
H = Hausarbeit  
LP = Laborpraktikum  
PB = Projektbericht, Praxisbericht  
R = Referat  
T = Testat  
TS = Teilnahme Seminar  
Üb = Übung  
P = Präsentation

- 4) Art der Prüfungsleistungen gem §§ 5 – 8 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit (schriftlich und/oder mündlich)  
H = Hausarbeit (schriftlich, auf Verlangen des Prüfers mit Erläuterungen des Prüflings)  
K = Klausur, K2 = Klausur von 2 Zeitstunden Dauer  
M = Mündliche Prüfung  
PB = Projektbericht, Praxisbericht (schriftlich)  
R = Referat (schriftlich und mündlicher Vortrag)  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

Lesebeispiel:

M, K2, H alternative Prüfungsarten, von den Prüfern auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben  
R + K2 Fachprüfung besteht aus 2 Prüfungsleistungen, Referat und Klausur  
(0,4 +0,6) Gewichte der Teilnoten bei 2 Prüfungsleistungen

- 5) 15 Leistungspunkte werden durch das Berufspraktische Projekt (studienbegleitender Leistungsnachweis) und 15 Leistungspunkte durch die Studienabschlussarbeit und das Kolloquium erworben.

**Anlage 6: Studienverlaufsplan, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft**

Tab. 6-1a: Curriculum des Studienprogramms B. Sc. Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft

Sem.						
1	Chemie für Bioverfahrenstechnik	Mathematik und Statistik für Verfahrenstechnik	Physikalisch-technische Grundlagen der Bioverfahrenstechnik	Mikrobiologie	Allgemeine Biologie und Genetik	Volkswirtschaftslehre und Berufsfeld
2	Verfahrensprinzipien und Apparate	Biochemische Grundlagen	Bioverfahrenstechnische Grundlagen	Produktionssystem Tier	Produktionssystem Pflanze	Grundlagen der BWL
3	Bioverfahrenstechnik und Downstreamprocessing	Biotechnologie und Enzymtechnik	Prozessleittechnik	Biomassekonversion	Wissenschaftliche Arbeits- und Präsentationstechniken	Qualitätsmanagement und Umweltrecht
4	Projektkonzeption	Profilmodul (WP)	Profilmodul (WP)	Profilmodul (WP)	WP	WP
5	Projektrealisierung	Profilmodul (WP)	Profilmodul (WP)	WP	WP	WP
6	Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit (30 LP)					

	Pflichtmodule (100 von 180 LP)
	34 Wahlpflichtmodule

Alle Studierenden belegen die Module der ersten drei Fachsemester gemeinsam. Ab dem vierten Fachsemester wählen die Studierenden eins der beiden Profile "Biomasse als Wertstoff und Energieträger" (WE) oder "Konzeption und Nutzung biotechnologischer Anlagen" (BA). Die Wahl für ein Profil erfolgt im vierten Fachsemester zusammen mit der Anmeldung zu den Modulprüfungen. Die Wahl eines Profils ist gleichzeitig Voraussetzung für die Zulassung zu den Modulprüfungen des vierten oder höheren Fachsemesters. Ein einmaliger Wechsel zwischen den Profilen kann beim Studiendekan beantragt werden. Mindestens 25 Leistungspunkte sind aus dem gewählten Profil zu belegen.

Tab. 6-1b: Wahlpflichtmodule in den beiden Profilen des Studienprogramms B. Sc. Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft

Sem.	<b>Biomasse als Wertstoff und Energieträger</b>	<b>Konzeption u. Nutzung biotechnologischer Anlagen</b>
4	Lebensmittelbiotechnologie	Umwelt- und Bioverfahrenstechnik in der Landwirtschaft
4	Nachwachsende Rohstoffe	Prozesswasseraufbereitung
4	Ökologischer Pflanzenbau	Fluidmechanik
4	Tierhaltung im ökologischen Landbau	Lebensmittelverfahrenstechnik
5	Funktionelle Inhaltsstoffe	Plant Design
5	Spezielle Biomasseproduktionssysteme	Downstreamprozesse
5	Einführung in die Pflanzenzüchtung	Erzeugung und Nutzung regenerativer Energien i.l.Raum
5	Tierische Nebenströme	Investitionen und Fallbeispiele

Tab. 6-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für das Bachelorstudienprogramm Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft

Modulkatalog Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (BBV)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühestmögliche Semest.-Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lerngebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungsleistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewichtung
Chemie für Bioverfahrenstechnik (44053910)	1	P	5	VG	Die Studierenden sollen Grundkenntnisse der anorganischen, organischen und allgemeinen Chemie für weiterführende Veranstaltungen erwerben. Das experimentelle Arbeiten im Labor soll geübt und die selbstständige Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Versuchen sowie die Dokumentation der Versuchsergebnisse erlernt werden. Darüber hinaus hat die Lehrveranstaltung das Ziel, die unterschiedlichen chemischen Kenntnisse der Studierenden zu Studienbeginn auszugleichen.			2	M,H,K2, +E	1
Mathematik und Statistik für Verfahrenstechnik (44055136)	1	P	5	VG	Die Studierenden erwerben grundlegende mathematische und statistische Kenntnisse, die zum Verständnis aufbauender Lehrveranstaltungen befähigen. Durch eigenes Lösen von Aufgaben wird die praktische Anwendung eingeübt.			1	K2	1
Physikalisch-technische Grundlagen der Bioverfahrenstechnik (44001417)	1	P	5	VG	Die Studierenden erhalten Kenntnisse im Bereich des Wärme-, Stoff- und Energietransports und gewinnen Erfahrungen zur Modellbildung, zur konkreten Lösung von Fragestellungen, zur Beurteilung der Plausibilität von Ergebnissen sowie zur praktischen Durchführung von Experimenten.			1	K2; M; PB;	1
Mikrobiologie (44050896) BBV+ BLP+ BGB	1	P	5	BG	Die Studenten der Bioverfahrenstechnik werden in diesem Modul mikrobiologische Grundkenntnisse erlangen. Neben Funktion und Aufbau biologischer Zellen und deren Einsatz in technischen Bereichen werden die Teilnehmer im praktischen Teil mikrobiologisches Arbeiten, den Umgang mit lebenden Zellen und deren Anzucht erlernen. Dabei werden sie in Gruppen praktisches Arbeiten im Team erlernen. Im mündlichen Kolloquium wird der ausgearbeitete Praktikumsbericht im Hinblick auf wissenschaftliche Präsentation geprüft, dadurch sollen die Studenten befähigt werden, wissenschaftliche Dokumentationen zu erstellen und darüber zu diskutieren.			1	K2; M; R; PB	1
Allgemeine Biologie und Genetik (44055147)	1	P	5	BG	1. Allgemeine Biologie: Die Zelle als Grundeinheit des Lebens, Wechselbeziehung zwischen den Organismen und ihrer Umwelt, Stoffwechsel- und Energiehaushalt der Pflanze, der Tiere; Reizerscheinungen bei Pflanzen. 2. Genetik: Grundkenntnisse der Struktur und der Funktion des genetischen Materials einer pflanzlichen Zelle, der Vererbungsmechanismen und der Variabilität der genetischen Komponenten. Ablauf der Genexpression.			1	K2;M;	1

Modulkatalog Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (BBV)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Volkswirtschaftslehre und Berufsfeld (44054566) BGB+BBV	1	P	5	ÖK	Grundkenntnisse der Volkswirtschaftslehre und Überblick über die wichtigsten Branchen innerhalb der Ernährungswirtschaft	TS	-	1	K2	1
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre für Bioverfahrenstechnik (44050936)	2	P	5	ÖK	Die Studierenden gewinnen einen Überblick über die Grundstruktur von Unternehmen und lernen die wichtigsten Funktionsbereiche von Unternehmen anhand von Beispielen aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft kennen. Grundlagen der Kostenrechnung und Investitionskalkulation.			1	K2; M; PB;	1
Verfahrensprinzipien und Apparate (11053660) BBV+ BVT	2	P	5	VG	Die Studierenden lernen die grundlegenden verfahrenstechnischen Prozesse und Apparate sowie ihre Relevanz für die Anwendungen der Bioverfahrenstechnik kennen.			1	K2	1
Biochemische Grundlagen (44054638) BBV+ BLP+ BGB	2	P	5	BG	Die Studierenden gewinnen einen Einblick in die Vorgänge von lebenden Zellen auf der molekularen Ebene. Neben dem Aufbau der Makromoleküle in den Zellen wird deren Funktion bei der Replikation und Enzymkatalyse gelernt. Stoffwechselwege und Bioenergetik der Zelle sollen als Grundlagen aller Lebensvorgänge vermittelt werden.			1	K2	1
Bioverfahrenstechnische Grundlagen (11050927)	2	P	5	VG	Die Studierenden lernen die Grundlagen und Arbeitsweisen der Verfahrenstechnik für deren Anwendung im biotechnologischen Bereich. Kenntnisse über Auslegkriterien biologischer Prozesse werden vermittelt. Dabei werden Inhalte aus allen Teildisziplinen der Verfahrenstechnik vorgestellt.			1	K2, M, R	1
Produktionssystem Pflanze (44055164)	2	P	5	BG	Die Studierenden erlernen die sehr unterschiedlichen Systemansätze für die Kultivierung von agrarischen Nutzpflanzen. Verbunden damit sind verschiedene Intensitätsgrade der produktionsbegleitenden Maßnahmen, die sich durch gärtnerische als auch landwirtschaftliche Pflanzenkulturen bedingen.			1	K2; M;PB	1
Produktionssystem Tier (44055187)	2	P	5	BG	Die Studierenden bekommen einen Überblick über die Erzeugung von Lebensmitteln tierischen Ursprungs. Besondere Beachtung finden die Konsequenzen der üblichen Managemententscheidungen hinsichtlich input-output-Bilanz der Nährstoffe und des Energieflusses.			1	K2, M; PB	1
Bioverfahrenstechnik und Downstreamprocessing(44054613) BBV+ BVT	3	P	5	VG	Teilnehmer des Moduls lernen die verschiedenen Verfahren zur Abtrennung und Reinigung biosynthetischer Produkte und deren Kombinationen an ausgewählten Beispielen aus dem Pharma- und Lebensmittelbereich kennen. Zellaufschlussmethoden, Mechanische Abtrennung, Thermische Verfahren, Physikalisch-chemische Verfahren			1	K2; M; PB	1

Modulkatalog Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (BBV)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Biotechnologie und Enzymtechnik (44053619) BBV+ BLP+ BVT	3	P	5	BG	Die Studierenden lernen die Grundlagen der Biotechnologie und der Enzymtechnik kennen: Grundlagen der Biotechnologie, Reaktionskinetiken, Enzymtechnik, Immobilisierung von Biokatalysatoren, Fermenter			1	K2;M; PB	1
Prozessleittechnik (44053611) BBV+ BVT	3	P	5	VG	Die Studierenden sollen die klassischen Grundlagen der Prozessleittechnik kennen lernen. Sie sollen alle für Verfahrensentwickler und Projekt Ingenieure relevanten Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik beherrschen. Sie sollen MSR-Aufgaben im R+I-Schema darstellen können.			1	K2; M; PB	1
Biomassekonversion (11034867) BBV+ BVT	3	P	5	VG	Die verstärkte Nutzung regenerativer Energien gewinnt immer mehr an Bedeutung für die Bereitstellung von Wärme, Strom und Kraftstoffen. Dabei spielt die Umwandlung von Biomasse eine besondere Rolle. Es besteht ein zunehmender Bedarf an Ingenieuren, die die Möglichkeiten des Einsatzes von Biomasse und Techniken zur Biomassekonversion in nachhaltigen Energiesystemen beherrschen.			1	K2, R, M	1
Qualitätsmanagement und Umweltrecht (44055889)	3	P	5	WS	Die Studierenden sollen lernen, ein Grundverständnis für den Umgang mit Umweltvorschriften und -gesetzen zu entwickeln. Aufbauend auf Umweltrecht-Grundlagen werden die Besonderheiten der fachgebiets-spezifischen Bereiche dargestellt. Dazu gehören übergeordnete Umweltgesetze und die Gesetzgebung für den Bereich Luft, Wasser, Boden, Abfall, Gentechnik. Sie erweitern Ihre Kenntnisse des Umweltrechts im Hinblick auf Aufbau, Inhalt und Ziele der wichtigsten Umweltmanagementsysteme. Sie lernen geeignete Mess- und Bewertungsverfahren von Umweltaspekten kennen und können damit die wesentlichen Auswirkungen betrieblicher Tätigkeiten auf die Umwelt beurteilen. An Fallbeispielen wird dieses Wissen vertieft.			1	K2, R, M	1
Wissenschaftliche Arbeits- und Präsentationstechniken (11000985)	3	P	5	WS	In Form von Übungen soll den Studierenden das wissenschaftliche Arbeiten vermittelt werden. Neben dem Umgang mit Bibliotheken, Suchmaschinen und Datenbanken soll die technisch-wissenschaftliche Berichterstattung und die mündliche Präsentation erlernt und in Form von Hausarbeiten und Referaten angewendet werden.			2	R+(H+M) (0,5+(0,3+0,2))	1
Projektkonzeption (44054371)	4	P	5	WS	Die Studierenden beherrschen wichtige Verfahren und Methoden des Projektmanagement. Sie können weitestgehend selbständig Fragestellungen als Projekt definieren, mit den aktuellen Methoden des Projektmanagements strukturieren und bearbeiten, die Ergebnisse der Analyse bewerten und die Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens umsetzen			2	PB + R (0,5 + 0,5)	1

Modulkatalog Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (BBV)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Lebensmittelbiotechnologie (44050908) BBV+ BLP+ BVT	4	WP	5	WE	Teilnehmer des Moduls erlernen die Grundlagen der Bioprozesstechnik und deren Anwendung in Lebensmittelfermentation und zur Herstellung Lebensmittelinhaltsstoffen kennen.			1	K2; M; PB	1
Nachwachsende Rohstoffe (11000988) BBV+BVT	4	WP	5	WE	Den Studierenden sollen Gewinnungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten für nachwachsende Rohstoffe vermittelt werden. Sie sollen Kenntnisse über die Eigenschaften und die Einsatzmöglichkeiten von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffe erwerben. Darüber hinaus beinhaltet diese Thematik auch interessante Aspekte im Hinblick auf die Methoden und Technologien zur Stoffumwandlung, Isolierung und Weiterverarbeitung von Stoffen, die aus natürlichen Rohstoffen gewonnen werden.			1	K2, R+H	1
Ökologischer Pflanzenbau (44001453) BLW+BBV+BAH (P)	4	WP	5	WE	Grundprinzipien des Ökologischen Landbaus, Relevante nationale und europäische gesetzliche Rahmenbedingungen für den ökologischen Landbau, vertiefte Kenntnisse im Produktionssystem Ökologischer Landbau, pflanzenbauliche Versuche anlegen, auswerten und interpretieren.			1	K2; M	1
Tierhaltung im ökologischen Landbau (44001287) BLW+BBV+BAH (T)	4	WP	5	WE	Die Studierenden bekommen einen Überblick über die Möglichkeiten und Grenzen der in der Ökologischen Nutztierhaltung angestrebten „Kreislaufwirtschaft“. Die Konsequenzen bezüglich notwendiger Ressourcen und ökonomischer Folgen finden Beachtung.			1	M, H, PB, K2	1
Fluidmechanik (11000826)	4	WP	5	BA	Die theoretischen Grundlagen werden in Vorlesungen vermittelt und in Übungen an Hand von zahlreichen Beispielen auf praktische Strömungsprobleme angewandt.			1	K2; M; PB	1
Prozesswasseraufbereitung (44055798)	4	WP	5	BA	In dem Bereich der Bioverfahrenstechnik spielen die Grundlagen der Prozesswasseraufbereitung eine wesentliche Rolle. Die Studierenden lernen die technischen Möglichkeiten und Vorgehensweisen zur Trink-, Prozess- und Abwasseraufbereitung (kommunal und industriell) kennen. Die Themengebiete der Veranstaltung umfassen: - Verfahren der Abwasserbehandlung, Grund- und Trinkwasseraufbereitung, Wassermanagement von Produktionsanlagen, Stoff- und Energiebilanzen, Schließung von Wasserkreisläufen, Rechtliche Rahmenbedingungen			1	K2; M; PB	1

Modulkatalog Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (BBV)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Umwelt- und Bioverfahrenstechnik in der Landwirtschaft (44048558) BLW+BBV+BAH(A)	4	WP	5	BA	Kenntnisse und Erläuterung: Auswirkungen landwirtschaftlicher Produktionsprozesse auf die Umweltmedien Boden, Wasser und Luft. Rechtliche Grundlagen. Ansätze der Umwelt- und Bioverfahrenstechnik zur Reduzierung der Umweltauswirkungen; Verfahrenstechnische Ansätze zur Verbesserung des Bodenschutzes (Erosion, Bodendruck), für die Reinhaltung von Luft und Wasser (Emissionen und Immissionsschutz, Abluftreinigung, Behandlung von Reststoffen der Tierhaltung). Biologische Verfahren der Futtermittelzubereitung (Silagebereitung, Fermentation); Methoden zur Erfassung der Umweltauswirkungen bzw. Parameter zur Prozesssteuerung			1	R+M (0,5 + 0,5)	1
Lebensmittelverfahrenstech- nik (44025591) BLP+BBV	4	WP	5	BA	Die Teilnehmer des Moduls lernen Verfahren zur Strukturierung und Haltbarmachung von Lebensmitteln kennen und wenden diese exemplarische im Labor- oder Technikumsmaßstab an.			1	K2; M	1
Optimierung von Produktionsabläufen (44025673) BLP+BBV	4	WP	5	WS	Analyse, Konzeption und Umsetzung bestehender bzw. neuer operationeller Abläufe und Organisationsstrukturen, mit dem Ziel die Performance des Herstellprozesses von Lebensmitteln zu optimieren			1	K2, M	1
Grundlagen Werkstofftechnik (11008170) BBV+ BVT	4	WP	5	VT	Die Studierenden lernen die grundlegenden physikalisch-chemischen Eigenschaften von Metallen, Keramiken, Glas und Kunststoffen kennen. Den Studierenden wird ein Grundverständnis über die Zusammenhänge zwischen Werkstoffstruktur, Werkstoffeigenschaften, Werkstoffprüfung und Anwendung vermittelt.			1	K2	1
Kosten- und Leistungsrechnung (44025653) BLP+BBV	4	P	5	ÖK	Fundierte Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung; Kenntnisse der Zusammenhänge zwischen Finanzbuchführung, Jahresabschluss und Kosten- und Leistungsrechnung; Einführung in das operative Controlling		-	1	K2, M	1
Product and Innovation Management (44025640) BLP+BAH+BBV	4	WP	5	ÖK	Kenntnisse in den Bereichen Produktpolitik und Produkt- und Markenmanagement; Entwicklungsprozesse für Neuprodukte in der Lebensmittelwirtschaft, incl. methodischem Instrumentarium; Planung und Durchführung von Innovationsprozessen			1	K2, M, H, R	1



Modulkatalog Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (BBV)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Allgemeine Pflanzenzüchtung und Saatguterzeugung (44050409) BGB+BBV+BAH(G)	4	WP	5	BV	Kenntnis der grundlegenden theoretischen Konzepte der züchterischen Bearbeitung von Pflanzen und vertiefte Kenntnisse der genetischen Grundlagen der PZ. Planung, Anlage und Durchführung von Zuchtgartenexperimenten und Leistungsprüfungen in der PZ. Kenntnis moderner cytologischer und biologischer Labortechniken. Kenntnisse und praktische Fertigkeiten auf wichtigen Gebieten der Saatguttechnologie; z.B. der Saatgutproduktion, -aufbereitung, -lagerung und -untersuchung sowie Kenntnisse der bereichsbezogenen Gesetzgebung und der zunehmenden Globalisierung aller Aktivitäten im Bereich Saatgut		LP	1	K2, M	1
Planung und Bewertung landtechnischer Verfahren (44048416) BLW+ BBV + BAH(A)	4	WP	5	VV	Kenntnisse und Anwendung der Stufen des Planungsprozesses für landtechnische Verfahren Planungshilfsmittel Datengewinnung, -aufbereitung und -nutzung Planungsdaten Bewertungsmöglichkeiten für landtechnische Verfahren			1	H; R	1
Nachhaltige Energiesysteme (11052686) BBV+BVT	4	WP	5	VV	Die Studierenden lernen die Grundlagen der Energiewandlung und effizienter Energienutzung. Der Schwerpunkt der Veranstaltung liegt auf der Kenntnis der Grundlagen und Anwendungen regenerativer Energiesysteme, effizienter Energiewandlung sowie der Energiespeicherung.			1	M, K2	1
Produktkunde und Qualität tierischer Erzeugnisse (44004518) BLW+BLP+BBV+BAH(T)	4	WP	5	BV	Kennen und erläutern: Anforderungen an tierische Produkte, Kriterien und Bewertung der Qualität tierischer Produkte, Qualität tierischer Nahrungsmittel und die Möglichkeiten der Beeinflussung lw. Praxis, Ansätze der Sicherung und Darstellung einer definierten Qualität			1	M, H, PB, K2	1
Molekularbiologische Analyseverfahren (44055156) BBV+ BLP+ BGB + BLW	4	WP	5	BV	Erlernen von Grundlagen zur Biochemie, Molekularbiologie und der molekularen Genetik. Ein weiterer Hauptteil sind die Anwendung molekularbiologischer Methoden und deren wirtschaftliche Bedeutung, weltweit und vor allem für Deutschland. Standardmethoden der Molekularbiologie: Isolation von DNA, RNA; Southern-, Northernblot, PCR und ihre Anwendung, DNA Sequenzierung nach Sanger			2	PB + K2 (0,5 + 0,5)	1
Messtechnik Seminar (44045762) BGB+BBV+BAH (G)	4	WP	5	VV	Vertiefte Kenntnis der Messmethoden im gartenbaulichen Umfeld und Fähigkeit zur Lösung messtechnischer Probleme. Elektronische Datenerfassung, Auswertung und Erarbeitung geeigneter grafischer Darstellung der Ergebnisse, Bewertung der eigenen Messergebnisse und der Methodik			2	PB + R (0,5 +0,5)	1

Modulkatalog Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (BBV)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Projektrealisierung (44055167)	5	P	5	WS	Durch das Projekt werden die Studierenden bereits im Studium eng an das Berufsfeld herangeführt und bearbeiten reale Fragestellungen aus der Ernährungswirtschaft. Sie arbeiten aktiv mit Vertretern aus Unternehmen zusammen und bereiten sich gleichzeitig auf das berufspraktische Projekt im 6. Semester vor. Zudem erhalten sie mit dem Projekt die Möglichkeit, sich auf einen bestimmten Bioverfahrensbereich (z.B. Anlagenbau, Rohstoffproduktion, Downstreamprocessing) zu spezialisieren.	Alle Module des 1. und 2. Semesters		1	PB	1
Funktionelle Inhaltsstoffe (44056911) BBV+ BLP+ BGB	5	WP	5	WE	Teilnehmer des Moduls lernen den Hintergrund zum Ursprung und Wirkung funktioneller Inhaltsstoffe und die Umsetzung in Lebensmittelprodukte sowie die damit verbundenen Regelungen, Hürden und Chancen kennen.			1	K2; M, PB	1
Spezielle Biomasseproduktionssyste- me (44055159) BGB+BBV	5	WP	5	WE	Die Teilnehmer lernen innovative Systeme zur Produktion von Biomasse im pflanzlichen Bereich kennen. Erarbeiten sich Kenntnisse zur Ressourceneffizienz, Anlagentechnik und den Weiterverarbeitungsprinzipien.			2	PB + R (0,5 +0,5)	1
Einführung in die Pflanzenzüchtung (44050414) BGB+BBV+BAH(G)	3	WP	5	WE	Kenntnisse der blütenbiologischen, fortpflanzungsbiologischen und genetischen Grundlagen der Pflanzenzüchtung. Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit allgemeinen Zuchttechniken und Zuchtmethoden der Pflanzenzucht. Ferner kennen die Studierenden das Ausmaß und die Ursachen pflanzlicher Biodiversität und verstehen die Zusammenhänge der Evolutionstheorie.			1	K2	1
Tierische Nebenströme (44055196) BBV+BVT	5	WP	5	WE	Kenntnisse der in der Nutztierhaltung anfallenden Non-food-Produkte und deren Verwendungsmöglichkeiten. Die Studierenden kennen Ansätze a) der Verlustreduzierung, beispielsweise N, P, CH <sub>4</sub> , in der Lagerung und Aufbereitung der aus der Tierhaltung anfallenden Wirtschaftsdünger sowie deren Nutzungsmöglichkeiten, b) der Verbesserung der CO <sub>2</sub> Bilanz sowie der Nutzung von Abwärme in Tierhaltungssystemen, c) der Optimierung von tierischen Nebenprodukten für die Weiterverwendung, z.B. Schlachtabfälle, Flotate in Biogasanlagen.			1	K2; M; PB	1

Modulkatalog Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (BBV)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Plant Design (11000742) BBV+ BLP + BVT	5	WP	5	BA	Teilnehmer dieses Moduls sollen die Zusammenhänge und Aktivitäten innerhalb der Projektierung und Abwicklung verfahrenstechnischer Anlagen erlernen. Hierzu gehören die einzelnen Planungs- und Auslegungsaktivitäten sowie der Umgang mit gängigen Softwaretools zur 3D-Aufstellungs- und Rohrleitungsplanung und zur Erstellung von Fließbildern. Hierzu müssen die Teilnehmer in Gruppen interdisziplinär zusammenarbeiten und kommunizieren. Die Ergebnisse müssen in einer Abschlussveranstaltung präsentiert und verteidigt werden			1	M, PB, H	1
Downstreamprozesse (44055786)	5	WP	5	BA	Downstreamprozesse sind Verfahren zur Gewinnung und Reinigung biosynthetischer Produkte nach der Anwendung biotechnologischer Prozesse wie Fermentation oder Biokonversion. Diese umfassen Zellabtrennung, Isolierung aus der Fermentationsbrühe bzw. Reaktionslösung, Anreicherung des Produktes und Formulierung des Produktes in gewünschter Reinheit. Hierzu gehören auch Themen der Nachhaltigkeit wie Regeneration verwendeter Komponenten und Abfallentsorgung.			1	K2; M; PB	1
Erzeugung und Nutzung regenerativer Energien im ländlichen Raum (44014370) BLW+BBV+BAH(A)	5	WP	5	BA	Energieversorgung und Stellenwert regenerativer Energien, Physikalisch-technische Grundlagen der Energienutzung, Regenerative Energieträger. Energieeinsparung / Energieeffizienz in der landwirtschaftlichen Erzeugung, Ausgewählte reg. Energienutzungssysteme, Bewertung und Einordnung alternativer Energienutzungssysteme, Rechtliche Rahmenbedingungen, Umweltauswirkungen		-	2	(R, E) + M (0,5 + 0,5)	1
Investition und Fallbeispiele (44054984) BLP+BAH+BBV	5	WP	5	BA	Grundlagen der Investitionsrechnung und /-planung; Verfahren der Investitionsrechnung + Anwendungsübungen (Statische, dynamische Verfahren, Nutzwertanalyse) anhand von Fallbeispielen aus dem Agrar- und Ernährungswirtschaftlichen Umfeld.			1	K2	1
Lebensmittelkunde und – recht (44025767) BLP+BBV	5	WP	5	WS	Kenntnisse der Qualitätsaspekte von Lebensmitteln, der Verfahren und Techniken der Lebensmittelverarbeitung und Produktkunde. Kenntnisse und ausgewählte Anwendung des nationalen und internationalen Lebensmittelrechts; LFGB, Lebensmittelkennzeichnung, Zusatzstoffrecht, Lebensmittelüberwachung, rechtliche Aspekte der Lebensmittelsicherheit		-	1	K2, M	1
Tierernährung und Futtermittelkunde (44001322) BLW+BBV+BAH(T)	5	WP	5	BV	Kennen und erläutern: Stoffliche Zusammensetzung von Futtermitteln und die Bedeutung der einzelnen Futterbestandteile für die Ernährung landw. Nutztiere, Qualität und Wert von Futtermitteln für die verschiedenen Nutztierarten, Energie- und Proteinbewertungssysteme, Nährstoffbedarf landw. Nutztiere unter verschiedenen Bedingungen, Rationen berechnen, grundlegende Kenntnisse über futtermittelrechtliche Vorschriften			1	K2	1

Modulkatalog Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (BBV)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Nährstoffe als Wachstumsfaktoren (44001390) BGB+BAH (G)+BBV	3	WP	5	BV	Kenntnis zur Bedeutung von Nährstoffen in der Pflanze sowie des Verhaltens von Nährstoffen im Anbaumedium, ernährungsbedingte Pflanzenschäden, Maßnahmen zur Veränderung der Pflanzenverfügbarkeit von Nährstoffen im Anbaumedium, Kenntnis wichtiger Düngemittel			1	K2, M	1
Reproduktion und Züchtung von Nutztieren (44001469) BLW+BAH(T)+BBV	5	WP	5	BV	Kennen und erläutern: endokrine Steuerung der Fortpflanzung, Möglichkeiten und Grenzen der Verbesserung der Fruchtbarkeitsleistung, klassische und moderne biotechnische Verfahren, Möglichkeiten, Grenzen und Risiken des Einsatzes biotechnischer Verfahren, Methoden der Tierbeurteilung, der Leistungserhebung und der Zuchtwertschätzung, Methoden der Zuchtzielsetzung und der Realisierung durch Zuchtprogramme, Möglichkeiten, Grenzen und Probleme der Steigerung des Leistungsvermögens durch züchterische Maßnahmen			2	(M, K2) + (R, PB)  (0,5 + 0,5)	1
Grundlagen der Phytomedizin im Gartenbau (44000897) BGB+BBV+BAH(G)	5	WP	5	BV	Grundkenntnisse der wichtigsten abiotischen und biotischen Schadfaktoren und deren Schadwirkung. Kenntnisse der Morphologie, Taxonomie und Biologie wichtiger Gruppen von Schadorganismen (Viren, Bakterien, Pilze, Schädlinge) sowie der Grundlagen von Wirt-Parasit-Systemen.			1	K2	1
Planung und Bewertung technischer Anlagen (44001420) BGB+BBV+BAH(G)	5	WP	5	VV	Die Fähigkeit zur Planung und Bewertung von gartenbaulichen Produktionssystemen oder Teilen davon. Erarbeitung und Bewertung von Alternativen aus energetischer, arbeitswirtschaftlicher und ökonomischer Sicht.		-	2	PB + R (0,5 + 0,5)	1
Einführung in die Gentechnologie (44001464)	5	WP	5	BV	Kennen und erläutern: Grundprinzipien und Basistechniken der Gentechnik, Methoden der Genomanalyse und des Gentransfers bei Mikroorganismen, höheren Pflanzen und Nutztieren, Einsatzbereiche der Gentechnik in der Lebensmittelherstellung, Prinzipien des Überlebens und der Ausbreitung von genetisch veränderten Organismen, Möglichkeiten, Grenzen, Probleme und Risiken der Anwendung der Gentechnik			1	K2	1
Verordnungen zu den Konversionsrichtungen (11053660)	?	WP	5	VV	Die Studierenden erhalten Kenntnisse der rechtlichen Verordnungen zu den relevanten Konversionsrichtungen von Biomasse in den Bereichen Agrar- und Lebensmitteltechnik. Z.B. Biomasseverordnung zur Eingruppierung der NaWaRo-Biogasanlagen etc.			1	K2, R+H	1

Modulkatalog Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (BBV)						Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	frühest- mögliche Semest.- Lage	Status <sup>1</sup>	LP	Lern- gebiet <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Berufspraktisches Projekt und Bachelorarbeit (44055151)	6	P	30 5)	WS	Selbstständiges wissenschaftliches Bearbeiten einer berufsbezogenen Projektaufgabe in der Berufspraxis. Die Bachelorarbeit bildet den Abschluss des Studiums. Durch die selbstständige Bearbeitung einer Aufgabenstellung aus dem Berufsfeld und die schriftliche und mündliche Darstellung der Ergebnisse weist der Studierende das Erreichen der Ausbildungsziele des Studienprogramms nach. Die Lösung der Aufgabenstellung erfordert die Anwendung der fachlichen und überfachlichen Lernergebnisse des Studienprogramms.		PB + Exk  (10 ganztägige Exkursionen in den Sem. 1 bis 6, davon mind. eine mehrtägige Exkursion, Nachweis ist u.a. Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit)	1	Bachelorarbeit mit Kolloquium	4

1) Status des Moduls  
P = Pflichtmodul  
WP = Wahlpflichtmodul

2) Lerngebiete

VG = Verfahrenstechnische Grundlagen  
BG = Biologische Grundlagen  
WE = Biomasse als Wertstoff und Energieträger  
BA = Konzeption und Nutzung biotechnologischer Anlagen  
VV = Verfahrenstechnische Vertiefung  
BV = Biologische Vertiefung  
ÖK = Ökonomie  
WS = Wissenserschließung und Systemintegration

3) Art der studienbegleitenden Leistungsnachweise gem. §10 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit  
Exk = Exkursion  
H = Hausarbeit  
LP = Laborpraktikum  
PB = Projektbericht, Praxisbericht  
R = Referat  
T = Testat  
TS = Teilnahme Seminar  
Üb = Übung  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

4) Art der Prüfungsleistungen gem. §§ 5 – 8 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit (schriftlich und/oder mündlich)  
H = Hausarbeit (schriftlich, auf Verlangen des Prüfers mit Erläuterungen des Prüflings)  
K = Klausur, K2 = Klausur von 2 Zeitstunden Dauer  
M = Mündliche Prüfung  
PB = Projektbericht, Praxisbericht (schriftlich)  
R = Referat (schriftlich und mündlicher Vortrag)  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

Lesebeispiel:

M, K2, H alternative Prüfungsarten, von den Prüfern auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben  
R + K2 Fachprüfung besteht aus 2 Prüfungsleistungen, Referat und Klausur  
(0,4 +0,6) Gewichte der Teilnoten bei 2 Prüfungsleistungen

5) 15 Leistungspunkte werden durch das Berufspraktische Projekt (studienbegleitender Leistungsnachweis) und 15 Leistungspunkte durch die Studienabschlussarbeit und das Kolloquium erworben.

Anlage 7: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Zentralen Modulkatalog der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Zentraler Wahlpflichtkatalog der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur <sup>1)</sup>					Prüfungen und Leistungsnachweise				
Modulbezeichnung (Kennung)	Sem.	Status <sup>2</sup>	LP	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitend e Leistungsnachwei se gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Aquakultur (44055790)	SS	WP	5	Zoologie typische Organismen in der Aqua-/Marikultur, Vermehrung, Zucht und Fütterung; Produktkunde und Inhaltstoffe, Lebensmittelsicherheit, Anlagentechnik und Projektierung, Technopathien und Hygiene, Pathobiologie und Prophylaxe, Reststoffe und Verwertbarkeit, rechtliche Rahmenbedingungen, Demonstrationen und Übungen		-	1	K2, R	1
Berufs- und Arbeitspädagogik (44001411)	WS oder SS	WP		Allgemeine Grundlagen der Berufsbildung; Gründe und Einflussgrößen betrieblicher Ausbildung; Rechtsrahmen, Beteiligte und Mitwirkende; Planung und Organisation der Ausbildung; Auszubildende einstellen; Ausbildung am Arbeitsplatz; Lernen fördern; Gruppen anleiten; Prüfungswesen		TS	2	K3 + M (0,5 + 0,5)	1
Organisation und Personalführung (44025650)	WS	WP	5	Kenntnisse von Methoden der Mitarbeiterführung und Personalpolitik im Unternehmen; Gestaltung der Leistungsbeurteilung und Gestaltung von Vergütungssystemen		-	1	K2, M	1
Gesprächsführung im beruflichen Kontext – Vertiefung (44054241)	WS oder SS	WP	5	Kennen, anwenden und erläutern erweiternder oder vertiefender ausgewählter Bereiche: Methodisches Wissen und Können in den Bereichen Kommunikation, Moderation, Beratung, Gesprächsführung, Konfliktmanagement, Verhandlungsführung, Teamarbeit, Präsentation, Öffentlichkeitsarbeit	Gesprächsführung im beruflichen Kontext	Üb	1	M, H, R, PB	1
Einführung in die Gentechnologie (44001464)	WS	WP	5	Kennen und erläutern: Grundprinzipien und Basistechniken der Gentechnik, Methoden der Genomanalyse und des Gentransfers bei Mikroorganismen, höheren Pflanzen und Nutztieren, Einsatzbereiche der Gentechnik in der Lebensmittelherstellung, Prinzipien des Überlebens und der Ausbreitung von genetisch veränderten Organismen, Möglichkeiten, Grenzen, Probleme und Risiken der Anwendung der Gentechnik		-	1	K2	1
Forstwirtschaft (44050401)	WS oder SS	WP	5	Kenntnisse und Erläuterungen zum Ökosystem Wald, Waldfunktionen, den forstpolitischen Aufgaben. Kenntnisse zur Waldbodenkunde, der Bestandesetablierung, -pflege und Holzernte. Besprechung von Naturwaldmodellen, Neuartigen Waldschäden, der Wildtierkontrolle und jagdlichen Verhältnisse		-	1	K2	1

**Zentraler Wahlpflichtkatalog der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur <sup>1)</sup>**

Zentraler Wahlpflichtkatalog der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur <sup>1)</sup>					Prüfungen und Leistungsnachweise				
					vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungsleistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewichtung
Modulbezeichnung (Kennung)	Sem.	Status <sup>2</sup>	LP	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte					
Meteorologie und Klimatologie (44003330)	WS	WP	5	Kennen und erläutern: Lufthülle der Erde sowie ihren Wärme- und Wasserhaushalt, globale Zirkulation und Wolkenbildung, Instrumentarium zum Messen und Beobachten des Wetters und des Klimas, Wettervorhersage und Klimalagen, Zusammenwirken von Klima, Boden, Witterung und Pflanzen und Maßnahmen zum Schutz der Pflanzen vor Witterungsschäden		-	1	K2	1
Einführung in die Bodenbiologie (44001101)	WS	WP	5	Kennen und Erläutern: Merkmale des Bodenlebens; Organisation, Lebensansprüche und systematische Einteilung von Bodenorganismen; Erfassungsmethoden für Bodenorganismen; Bodenorganismen und Ökosystemprozesse; Bodenbildung und Bodengefüge; Stoffumsatz; Organisation von Lebensgemeinschaften				K2	1
Sozioökonomie der Drittweltländer (44001175)	SS	WP	5	Kenntnisse der sozioökonomischen Rahmenbedingungen in Drittweltländern, des soziokulturellen Kontexts von Gesellschaften in sich entwickelnden Ländern sowie den Lebensbedingungen in Drittweltländern ins. Der Stellung der Frauen		-	1	K2, M, H, R	1
Interdisziplinäres Projekt Landnutzung in den Tropen und Subtropen (44001176)	WS oder SS	WP	5	Kenntnisse über die kulturellen und sozioökonomischen Bedingungen des Gastlandes und ihrer Implikation auf die aktuelle und nachhaltige agrarische Landnutzung der Region; Zusammenhänge von Ökosystemen und typischen Prozessen der Tropen und Subtropen analytisch erfassen und verknüpfen können; die Klima- und Vegetationsbedingungen des Gastlandes sowie die Bedeutung des Schutzes der Naturräume und die Bedeutung der Naturräume für die Erholung und Freizeitgestaltung der Menschen		Exk	1	K2, M, H, R	1
Klima, Vegetationszonen und Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen (44001152)	WS	WP	5	Kenntnisse über Klima, Vegetationszonen und Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen, ökologische Benachteiligung dieser Zonen, die Problematik von Nachhaltigkeit und Ressourcenschutz sowie die wichtigsten Nutzpflanzen und deren Produktionssysteme, Ernte-, Lagerungs- und Verarbeitungstechnik		-	1	K2, M, H, R	1
Tropenhygiene und Tierhaltung in den Tropen und Subtropen (44001174)	WS	WP	5	Kenntnisse über tropische Nutztiere und Tierhaltungssysteme und das sozioökonomische Umfeld, die Dimension von Erosion und Desertifikation, die wichtigsten Infektionskrankheiten des Menschen in den Tropen und deren Prävention		-	1	K2, M	1
Böden in den Tropen und Subtropen (44001521)	SS	WP	5	Kenntnisse der World Reference Base for Soil Resources, der wichtigsten Bodengruppen in den Tropen und Subtropen sowie über die Eigenschaften und Nutzungsmöglichkeiten dieser Bodengruppen		-	1	K2	1

**Zentraler Wahlpflichtkatalog der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur <sup>1)</sup>**

Zentraler Wahlpflichtkatalog der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur <sup>1)</sup>					Prüfungen und Leistungsnachweise				
					vorausgesetzte Modulprüf. oder nachgewiesene Kompetenzen	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungsleistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewichtung
Modulbezeichnung (Kennung)	Sem.	Status <sup>2</sup>	LP	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte					
Summer-School "Nachhaltige Landnutzung und Ressourcenschutz" (44035186)	SS	WP	5	Landnutzung und Umweltbeeinträchtigungen in Deutschland und dem jeweiligen Gastland; Rechtliche Vorgaben zum Ressourcenschutz in Deutschland und dem jeweiligen Gastland; Spezielle landwirtschaftsbürtige Umweltprobleme im Gastland		TS + Exk	1	K2, M	1
Current Topics (44001576)	WS oder SS	WP	5	Fachtexte in englischer Sprache lesen, verstehen und mit eigenen Worten wiedergeben, Fachtexte in Englisch erstellen, Fachthemen in Englisch diskutieren, Informationsquellen und Suchstrategien zur systematischen und breit angelegten Suche von weltweiten Informationen in englischer Sprache, Nutzung und Auswertung englischsprachiger Informationen für relevante Fragestellungen, aktuelle Themen aus dem Bereich der Fakultät in ihrem Kontext in englischer Sprache darstellen und erläutern		TS	2	K1 + R (0,5 + 0,5)	1
Spanisch (44052169)	WS	WP	5	Aussprache und Betonungsregeln, Grundelemente des spanischen Satzes, Substantiv; Artikel, Pluralbildung, Adjektiv, Adverb, Verben im Präsens/ Anwendung von estar und ser, Personal- und Reflexivpronomen, Possesiv- und Demonstrationspronomen, Indefinita und Zahlen, das Verb "haber", Partizip und Perfekt, Verneinung, unregelmäßigen Verben, Zeiten des Indikatives, Subjunktiv und Imperativ, Steigerung des Adjektives und Adverbs, Präpositionen, Nominalformen und Verbperiphrasen, Passiv, Nebensätze,			1	K2, M	1
Landschaftskommunikation (44054678)	SS	WP	5	Vermittlung von Grundlagen und Methoden der Landschaftskommunikation für die Zusammenarbeit verschiedener Akteure in der regionalen Entwicklung, Analyse und Gestaltung kulturlandschaftlicher Diskurse		Exk (Exkursionsblock woche)	1	H	1
Wasser als Lebensgrundlage (XXXXXXXXXX)	WS	WP	5	Interdisziplinäre Betrachtung der Ressource Wasser und die Steuerung eines nachhaltigen Umgangs mit dieser Ressource. Nationale und internationale Betrachtung von naturwissenschaftlichen, agrarwirtschaftlichen, juristischen, sozialen und humanökologischen Fragen und Problemen zum Themenkomplex Wasser.			1	K2, P oder R+M (0,5+0,5)	1
Bodensanierung und Bodenrekultivierung (44024530)	SS	WP	5	Grundlagen der Schadstoffkunde; Ursachen stofflicher Bodenbelastungen; nicht-stoffliche Bodenbelastungen; Bewertung der Bodenbelastungen; Maßnahmen der Sanierung und Rekultivierung; Bodenschutzplanung		-	1	K2, M	1
Verwaltungskunde (44003896)	SS	WP	5	Kenntnisse über Staatsrecht, Verwaltungsrecht, Beamtenrecht, Kommunalrecht, Bürgerliches Gesetzbuch, Nachbarrecht.		-	1	K2	1



1) Die Module des zentralen Wahlpflichtkatalogs der Fakultät AuL gehören nicht zum Kerncurriculum des jeweiligen Studienprogramms und können nur innerhalb der 10 wählbaren Leistungspunkte in der Bachelorprüfung berücksichtigt werden. Studierende werden gebeten, sich bei den Modulpromotoren zu vergewissern, ob ihr gewünschtes Modul im angegebenen Semester angeboten wird.

2) Status des Moduls  
P = Pflichtmodul  
WP = Wahlpflichtmodul

3) Art der studienbegleitenden Leistungsnachweise gem. §10 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit  
Exk = Exkursion  
H = Hausarbeit  
LP = Laborpraktikum  
PB = Projektbericht, Praxisbericht  
R = Referat  
T = Testat  
TS = Teilnahme Seminar  
Üb = Übung  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

4) Art der Prüfungsleistungen gem. §§ 5 – 8 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

E = Experimentelle Arbeit (schriftlich und/oder mündlich)  
H = Hausarbeit (schriftlich, auf Verlangen des Prüfers mit Erläuterungen des Prüflings)  
K = Klausur, K2 = Klausur von 2 Zeitstunden Dauer  
M = Mündliche Prüfung  
PB = Projektbericht, Praxisbericht (schriftlich)  
R = Referat (schriftlich und mündlicher Vortrag)  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

Lesebeispiel:

M, K2, H alternative Prüfungsarten, von den Prüfern auszuwählen und bei Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben  
R + K2 Fachprüfung besteht aus 2 Prüfungsleistungen, Referat und Klausur  
(0,4 +0,6) Gewichte der Teilnoten bei 2 Prüfungsleistungen

## **Anlage 8: Ergänzendes auslandsbezogenes Studienangebot "Landnutzung in den Ländern der Tropen und Subtropen"**

Es ist das Anliegen des ergänzenden auslandsbezogenes Studienangebotes „Landnutzung in den Ländern der Tropen und Subtropen“ Einblick in die sozioökonomischen Bedingungen und der Nutzung der natürlichen Ressourcen der Tropen und Subtropen zu vermitteln. Im Einzelnen werden dabei folgende Ziele verfolgt:

- Vergleichende Darstellung sozioökonomische Prozesse von Entwicklungs- und Schwellenländern mit jenen von Industrieländern
- Einführung in die natürlichen Standortfaktoren und Ökosysteme der Tropen und Subtropen und ihre nachhaltige agrarische Nutzung
- Erklärung des Zusammenhanges von natürlichen Standortfaktoren und sozialer und ökonomischen Entwicklung (standortbedingte Benachteiligung der Tropen)

Das ergänzende Studienangebot richtet sich an alle Studierenden der Fakultät, die sich im Rahmen der rasant zunehmenden Globalisierung über Zusammenhänge und Probleme von Entwicklungs- und Schwellenländern im Vergleich zu Industrieländern informieren möchten. Es dient auch als Vorbereitung für eine auslandsbezogene Tätigkeit.

Zur Erlangung des Zeugnisses nach § 7 der Studienordnung für die Bachelorstudienprogramme Ökotrophologie, Produktionsgartenbau, Landwirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion, Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness und Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft und den Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“, Teilstudiengang Ökotrophologie müssen aus den 5 folgenden Modulen 4 ausgewählt und erfolgreich abgeschlossen werden.

1. Sozioökonomie der Drittweltländer (5 LP)
2. Interdisziplinäres Projekt Landnutzung in den Tropen und Subtropen (5 LP)
3. Tropenhygiene und Tierhaltung in den Tropen und Subtropen (5 LP)
4. Klima, Vegetation und Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen (5 LP)
5. Böden in den Tropen und Subtropen (5 LP)

Zur Erlangung des Tropenzeugnisses können zwei der vier notwendigen Module im Rahmen der Regelungen zu den 10 frei wählbaren Leistungspunkten (§ 4, Satz 3) eingebracht werden. In den Bachelorprogrammen Produktionsgartenbau und Landwirtschaft können zwei weitere der für das Tropenzeugnis notwendigen Module anstelle von Modulen des Wahlpflichtkatalogs eingebracht werden. Im Gartenbau muss sichergestellt sein, dass im Wahlpflichtbereich mindestens 10 LP aus dem Lerngebiet Gartenbaukulturen (GK) und mindestens 30 Leistungspunkte aus den Lerngebieten "Gartenbauökonomie" (GÖ) und/oder "Steuerung gärtnerischer Produktionsfaktoren" (SP) gewählt werden.

## **Anlage 9:**

### **Ordnung für das berufspraktische Projekt**

#### **1. Ziele**

<sup>1</sup> Ziel des berufspraktischen Projekts ist es, die im bisherigen Studium gewonnenen Erkenntnisse und Fähigkeiten auf eine konkrete Aufgabe aus der Berufspraxis anzuwenden und auf der Basis der Arbeitsanforderungen der Praxiseinrichtungen zu bearbeiten. <sup>2</sup> Damit sollen zugleich vertiefte Kenntnisse über institutionelle Strukturen und Abläufe sowie Einblicke in die fachlichen, organisatorischen und kommunikativen Aufgaben der Berufspraxis gewonnen werden.

#### **2. Grundsätze**

(1) <sup>1</sup> Das berufspraktische Projekt ist im Regelfall in Einrichtungen abzuleisten, in denen für spätere berufliche Tätigkeiten typische Aufgaben anfallen und in denen eine fachliche Anleitung der Studierenden gewährleistet ist.

(2) <sup>1</sup> Das berufspraktische Projekt wird unter Betreuung der Hochschule Osnabrück in Firmen, Betrieben, Behörden, Verbänden und vergleichbaren Einrichtungen des Berufsfelds in der Regel außerhalb der Hochschule durchgeführt. <sup>2</sup> Die Praxiseinrichtungen können sich auch im Ausland befinden. <sup>3</sup> Die Wahl der Ausbildungsstelle ist für die Studierenden in der Regel frei. <sup>4</sup> Grundsätzlich ist jedoch vor Abschluss des Ausbildungsvertrags die Zustimmung der/des Praxisprojektbeauftragten einzuholen. <sup>5</sup> Grundlage der Tätigkeit ist ein zwischen Praxiseinrichtung, Studierendem/r und Hochschule abzuschließender Vertrag.

(3) <sup>1</sup> Während des berufspraktischen Projekts bleiben die Studierenden mit allen Rechten und Pflichten Mitglieder der Hochschule Osnabrück.

(4) <sup>1</sup> Ein Wechsel der Praxiseinrichtung während der Projektdauer aus wichtigem Grund ist mit Zustimmung des oder der Praxisprojektbeauftragten möglich.

#### **3. Dauer des Projekts und Einordnung in den Studienablauf**

##### **(1) Studienprogramm Landwirtschaft**

<sup>1</sup> Das berufspraktische Projekt findet in der Regel in der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem 4. und 5. Semester statt. <sup>2</sup> Die Tätigkeit in der Praxiseinrichtung umfasst einen in der Regel zusammenhängenden Zeitraum von mindestens 8 Wochen in Vollzeitbeschäftigung entsprechend den dort geltenden Arbeitszeitregelungen. <sup>3</sup> Der Beginn ist so zu legen, dass der offizielle Beginn der Lehrveranstaltungen im Folgesemester eingehalten werden kann.

##### **(2) Studienprogramm Ökotropologie**

<sup>1</sup> Das berufspraktische Projekt findet im 6. Semester in Verbindung mit der Bachelorarbeit statt. <sup>2</sup> Die dem berufspraktischen Projekt zugerechnete Tätigkeit in der Praxiseinrichtung umfasst insgesamt einen zusammenhängenden Zeitraum von mindestens 12 Wochen in Vollzeitbeschäftigung entsprechend den dort geltenden Arbeitszeitregelungen.

##### **(3) Studienprogramme                      Wirtschaftsingenieurwesen                      Lebensmittelproduktion, Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness und Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft**

<sup>1</sup> Das berufspraktische Projekt findet im 3. Studienjahr statt. <sup>2</sup> Die dem berufspraktischen Projekt zugerechnete Tätigkeit in der Praxiseinrichtung umfasst insgesamt einen zusammenhängenden Zeitraum von mindestens 12 Wochen in Vollzeitbeschäftigung – in der Regel zusammenhängend – entsprechend den dort geltenden Arbeitszeitregelungen. <sup>3</sup> In der Regel erfolgt das berufspraktische Projekt in Verbindung mit der Bachelorarbeit.

##### **(4) Studienprogramm Produktionsgartenbau**

<sup>1</sup> Das berufspraktische Projekt findet in der Regel im 6. Semester statt. <sup>2</sup> Die Tätigkeit in der Praxiseinrichtung umfasst einen in der Regel zusammenhängenden Zeitraum von mindestens 10 Wochen in Vollzeitbeschäftigung entsprechend den dort geltenden Arbeitszeitregelungen. Das berufspraktische Projekt kann in Verbindung mit der Bachelorarbeit durchgeführt werden.

#### **4. Betreuung**

(1) <sup>1</sup> Die organisatorische Betreuung durch die Hochschule obliegt der/dem Praxisprojektbeauftragten (Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer).

(2) <sup>1</sup> Die Hochschule berät die Studierenden bei der Suche nach einer geeigneten Praxiseinrichtung und weist erforderlichenfalls Projektplätze nach.

(3) <sup>1</sup> Die/der Studierende sucht sich zur fachlichen Betreuung im berufspraktischen Projekt eine Hochschullehrerin oder einen Hochschullehrer und legt mit ihr/ihm eine Aufgabenstellung für das Projekt fest. <sup>2</sup> Die Aufgabenstellung kann auch nachträglich innerhalb der ersten zwei Wochen nach Beginn der Praxisphase vereinbart werden.

(4) <sup>1</sup> Die Praxiseinrichtung benennt eine/n Beauftragte/n für die Betreuung der/ des Studierenden und als Ansprechpartner/in für die Hochschule.

#### **5. Pflichten der Studierenden**

<sup>1</sup> Die Studierenden sind verpflichtet:

- sich rechtzeitig und selbstständig um eine geeignete Stelle für das berufspraktische Projekt und um die fachliche Betreuung durch eine/n Hochschullehrer/in zu bemühen,
- die von der Praxiseinrichtung erteilten Aufgaben sorgfältig auszuführen und Anweisungen der von der Praxiseinrichtung beauftragten Personen nachzukommen,
- die gesetzlichen Vorschriften und die für die Praxiseinrichtung geltenden Ordnungen, insbesondere Arbeitsordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht und den Datenschutz zu beachten,
- der Praxiseinrichtung die im Rahmen des praktischen Studienseesters gewonnenen Arbeitsergebnisse in Form eines Exemplar des Praxisberichts Verfügung zu stellen,
- bei Fernbleiben die Praxiseinrichtung unverzüglich zu benachrichtigen und bei Arbeitsunfähigkeit infolge einer Erkrankung spätestens am 3. Tag eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen. Bei einer Fehlzeit von mehr als 5 Arbeitstagen ist die Hochschule zu informieren.

#### **6. Pflichten der Praxiseinrichtung**

(1) <sup>1</sup> Die Praxiseinrichtung ist verpflichtet,

- die Studierenden nach den unter Nr. 1 genannten Zielen einzusetzen und zu selbstständigem Arbeiten anzuleiten,
- die Studierenden bei der Durchführung der Aufgaben zu unterstützen und ihnen Zugang zu den erforderlichen Informationen, Unterlagen und Daten zu verschaffen,
- die Studierenden für Prüfungstermine freizustellen.

(2) <sup>1</sup> Die Praxiseinrichtung zeichnet ggf. den Projektbericht der/ des Studierenden gegen, stellt den Tätigkeitsnachweis aus und teilt der Hochschule schriftlich mit, ob das berufspraktische Projekt nach ihrem Urteil erfolgreich absolviert wurde.

#### **7. Prüfungsart und Bewertung**

(1) Studienprogramme Produktionsgartenbau und Landwirtschaft

<sup>1</sup> Als Leistungsnachweis haben die Studierenden in einem Praxisbericht die Praxiseinrichtung und die durchgeführten Arbeiten und vertieft die Ergebnisse der im Vertrag über ein berufspraktisches Projekt festgelegten Aufgabenstellung darzustellen. <sup>2</sup> Der Bericht ist spätestens 4 Wochen nach Beendigung der praktischen Tätigkeit (Enddatum laut Ausbildungsvertrag) in 2-facher Ausfertigung abzugeben. <sup>3</sup> Das berufspraktische Projekt wird von der fachlich betreuenden Hochschullehrerin/dem betreuenden Hochschullehrer und dem der/dem Praxisprojektbeauftragten als Prüfer auf der Grundlage des Praxisberichts unter Berücksichtigung des Tätigkeitsnachweises mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

(2) Studienprogramme Ökotrophologie, Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelproduktion, Wirtschaftsingenieurwesen im Agri- und Hortibusiness und Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft.

<sup>1</sup> Als Leistungsnachweis wird im Anschluss an die Berufspraktische Phase ein mündlicher Praxisbericht in Form eines Evaluationsgesprächs über die berufsorientierten Erfahrungen bei der Aufgabenbearbeitung und die verbindliche Absprache zur Bachelorarbeit geführt. <sup>2</sup> Die verbindliche Absprache zur Bachelorarbeit entfällt, wenn die Bachelorarbeit nicht mit dem berufspraktischen Projekt kombiniert wird. <sup>3</sup> An diesem Gespräch nimmt die/der fachlich betreuende Hochschullehrerin oder Hochschullehrer und optional die betriebliche fachliche Betreuung teil.

(3) <sup>1</sup> Wird das berufspraktische Projekt als „nicht bestanden“ bewertet, entscheiden die Prüfer in welchem Umfang das Projekt zu wiederholen ist bzw. welche Leistungen neu zu erbringen sind.

## Anlage 10

### **Bestimmungen zum Erwerb eines doppelten Bachelorabschlusses (Doppel-Bachelor gemäß § 8 dieser Studienordnung)**

(1) Zwischen der Hochschule Osnabrück, Fakultät für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (Abschluss B.Sc. Produktionsgartenbau) und der University of Professional Education HAS Den Bosch, Niederlande, (Abschluss: B.Sc. Horticulture and Business Management oder B.Sc. Floriculture and Floral Design) besteht ein bilaterales Abkommen über die Verleihung eines Doppelbachelors im Studienprogramm Produktionsgartenbau.

Der gleichzeitige Erwerb der Abschlüsse der Hochschule Osnabrück und der University of Professional Education HAS Den Bosch setzt voraus, dass

1. ein Studienjahr, in dem auch die Studienabschlussarbeit angefertigt wird, an der jeweiligen Partnerhochschule absolviert wird,
2. die jeweilige Fremdsprache (Deutsch bzw. Englisch/Niederländisch) ausreichend beherrscht wird,
3. die Studienabschlussarbeit in der jeweiligen Fremdsprache oder in Englisch geschrieben und verteidigt wird,
4. die Studienabschlussarbeit von jeweils einer Prüferin oder einem Prüfer beider Partnerhochschulen betreut wird und
5. den geltenden Prüfungsordnungen der beteiligten Hochschulen gemäß alle Voraussetzungen erfüllt sind, die zur Verleihung eines Zeugnisses und einer Urkunde berechtigen.

(2) Die beteiligten Hochschulen stellen in Absprache miteinander das Studienprogramm an der Partnerhochschule zusammen, so dass gewährleistet ist, dass die im Ausland erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen von der Heimathochschule anerkannt werden.

Für Studierende der Hochschule Osnabrück gelten folgende besondere Regelungen:

1. Ein Wechsel zur Partnerhochschule ist erst möglich, wenn die Module des 1. Studienjahrs bestanden und mindestens 50 Leistungspunkte aus dem 2. Studienjahr erworben wurden.
2. An der Partnerhochschule können je nach Angebot sowohl in Niederländisch als auch in Englisch gehaltene Lehrveranstaltungen (Fächer) belegt und abgeschlossen werden.

Für Studierende der University of Professional Education HAS Den Bosch gelten folgende besondere Regelungen:

1. Die Studierenden müssen das Berufspraktische Projekt im 6. Semester gem. § 3 der Studienordnung ableisten. Bereits erbrachte Praktika können auf Antrag anerkannt werden
2. Die Studierenden müssen mindestens 30 Leistungspunkte aus dem Modulkatalog der Hochschule Osnabrück und davon mindestens 20 Leistungspunkte aus dem Wahlpflichtkatalog des Bachelorprogramms Produktionsgartenbau erwerben.
3. Die Abfassung der Studienabschlussarbeit erfolgt nach § 9 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

(3) Die Studierenden müssen an der Partnerhochschule eingeschrieben sein.