

**Studienordnung  
für die Masterstudiengänge  
„Bodennutzung und Bodenschutz“, „Agrar- und Lebensmittelwirtschaft“ und „Lehr-  
amt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotrophologie“**

*beschlossen vom Fakultätsrat der  
Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur am 26.06.2012,  
genehmigt durch das Präsidium der Hochschule Osnabrück  
am 04.07.2012, veröffentlicht am 20.07.2012*

**§ 1 Verweis auf weitere Regelungen**

Mit dieser Studienordnung sind weitere Ordnungen zu beachten:

- Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück,
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für die Masterstudiengänge „Bodennutzung und Bodenschutz“ und „Agrar- und Lebensmittelwirtschaft“ und „Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotrophologie“.

Für den Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotrophologie“, gelten folgende Ordnungen der Universität Osnabrück ergänzend:

- Allgemeine Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengang der Universität Osnabrück,
- Studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen - der Universität Osnabrück.

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

**§ 2 Art und Umfang der Prüfungen**

<sup>1</sup>Art und Umfang der Prüfungen sind in den Anlagen 1 – 3 festgelegt.

**§ 3 Freie Wahlpflichtmodule und Migrationsmodule**

<sup>1</sup>Studierende des Masterstudiengangs „Bodennutzung und Bodenschutz“ können im Bereich der Wahlpflichtmodule bis zu 10 Leistungspunkte, Studierende des Masterstudiengangs „Agrar- und Lebensmittelwirtschaft“ im Bereich „Ergänzung des Basiswissens“ insgesamt bis zu 10 Leistungspunkte, und Studierende des Masterstudiengangs „Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotrophologie“ bis zu 5 Leistungspunkte aus anderen Masterstudiengängen der Fakultät und der Hochschule oder aus anderen akkreditierten Masterstudiengängen außerhalb der Hochschule Osnabrück frei wählen. <sup>2</sup>Von diesen frei wählbaren Leistungspunkten können bis zu 5 Leistungspunkte als Migrationsmodule aus akkreditierten Bachelorstudiengängen sowie dem zentralen Wahlpflichtkatalog der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur gewählt werden, wenn sie das Masterstudium sinnvoll ergänzen, wenn die Leistungspunkte nicht im grundständigen Studium eingebracht worden sind und wenn der/die Studienfachberater/in des Masterstudiengangs bzw. des Masterprofils zustimmt. <sup>3</sup>Die freien Wahlpflichtmodule bzw. Migrationsmodule gehen zu je 5 Leistungspunkten eines Moduls mit der Gewichtung eins in das Gesamtergebnis der Masterprüfung ein. <sup>4</sup>Die Belegung von

freien Wahlpflichtmodulen ist nur möglich, wenn die Studierenden die Modulvoraussetzungen gemäß Modulbeschreibung erfüllen und der Dozent des Moduls der Teilnahme zustimmt. <sup>5</sup>Wenn im Masterstudiengang "Agrar- und Lebensmittelwirtschaft" die Zulassung zum Masterprofil mit der Auflage erfolgt ist, mind. 10 Leistungspunkte aus Migrationsmodulen aus den Bachelorstudiengängen der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur oder anderen Bachelorstudiengängen einzubringen, können diese Migrationsleistungen im Umfang von 10 Leistungspunkten als "Ergänzung des Basiswissens" anerkannt werden.

#### **§ 4 Übergangsregelungen**

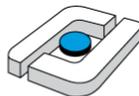
<sup>1</sup>Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2011/2012 ihr Studium im Masterstudiengang „Bodennutzung und Bodenschutz“ aufgenommen haben, studieren weiterhin nach der Prüfungs- und Studienordnung für die Masterstudiengänge „Bodennutzung und Bodenschutz“ und „Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau“ (vom 27.04.2011, veröffentlicht am 29.04.2011). Ein Wechsel in die neue Prüfungs- und Studienordnung für die Masterstudiengänge „Bodennutzung und Bodenschutz“, „Agrar- und Lebensmittelwirtschaft“ und „Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotoxikologie“ ist nicht möglich.

<sup>2</sup>Studierende, die sich bis zum WS 2010/2011 in den Masterstudiengang „Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau“ eingeschrieben haben, können gemäß Fakultätsratsbeschluss vom 03.05.2011 ihr Studium bis zum Ablauf des SS 2013 nach der Maßgabe des bisher geltenden besonderen Teils der Prüfungsordnung und der Studienordnung für die Masterstudiengänge „Bodennutzung und Bodenschutz“ und „Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau“ (vom 07.09.2011, veröffentlicht am 09.09.2011) ablegen.

<sup>3</sup>Module, deren Name oder Inhalte sich gegenüber der bisher gültigen Studienordnung verändert haben, werden bis zum Ablauf des SS 2014 per Äquivalenzliste sichergestellt.

#### **§ 5 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Ordnung tritt nach ihrer Veröffentlichung durch die Hochschule Osnabrück für Studierende, die ab dem Wintersemester 2011/12 in einem der Masterstudiengänge „Bodennutzung und Bodenschutz“, „Agrar- und Lebensmittelwirtschaft“ oder „Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotoxikologie“ eingeschrieben worden sind, in Kraft.



**Hochschule Osnabrück**  
University of Applied Sciences

**Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur**

**Anlagen zur Studienordnung**

**für die Masterstudienstudiengänge**

**Bodennutzung und Bodenschutz, Agrar- und Lebensmittelwirtschaft und den Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotrophologie**

**Anlage 1: Studiengang M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz**

Tab. 1-1: Curriculum des Studiengangs M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz

Tab. 1-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Studiengang M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz

**Anlage 2: Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Masterstudiengang Agrar- und Lebensmittelwirtschaft**

Tab. 2-1a: Curriculum des Studiengangs M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft

Tab. 2-1b: Pflichtmodulübersicht je Profil

Tab. 2-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Masterstudiengang Agrar- und Lebensmittelwirtschaft

**Anlage 3: Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotrophologie**

Tab. 3-1: Curriculum des Studiengangs M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotrophologie

Tab. 3-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotrophologie

## Anlage 1: Studiengang M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz (MBO)

Tab. 1-1: Curriculum des Studiengangs M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz

Sem.						
1	Projekt Bodenbewertung	Bodeninformationssysteme und Präsentation	Aufbereitung bodenwissenschaftlicher Grundlagen	Bodengenetik und Klassifikationssysteme	Geländepraktikum	WP oder Hydrogeologie und Binnengewässer
2	Projekt Bodenschutzplanung	Bodenbelastung und Bodenschutz	Angewandte Bodenphysik	Bodenökologie und Umweltmonitoring	WP	WP
3	Projekt Bodenuntersuchung	Hydrogeologie und Binnengewässer oder WP	WP	WP	WP	WP
4	Masterarbeit und wissenschaftliches Kolloquium (MBO)					

	Pflichtmodule (85 von 120 LP)
	Wahlpflichtmodule (35 von 120 LP)

Tab. 1-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Studiengang M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz

Modulkatalog M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz (MBO)					Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem.	Status <sup>1</sup>	LP	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>2</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
Bodeninformationssysteme und Präsentation (44053309)	1	P	5	Kenntnisse über Geoinformationssysteme und digitale Karten (speziell Bodenkarten); vertiefte Kenntnisse in der Anwendung eines Geografischen Informationssystems für bodenspezifische Fragestellungen (z.B. ArcGIS).	Üb	1	H	1
Aufbereitung bodenwissen- schaftlicher Grundlagen (44011102)	1	P	5	Kenntnisse: Bodenbiologische, bodenchemische und bodenphysikalische Konzepte zum Verständnis von Böden, Grundlagen der Bodenmechanik	R	1	M, <u>K2</u>	1
Bodengenetik und Klassifikati- onssysteme (44001319)	1	P	5	Kenntnisse zu den anorganischen und organischen Stoffbestandteilen von Böden. Tiefgreifende Kenntnisse zur Wirkung der Faktoren, Prozesse und Merkmale der Bodenentwicklung sowie zur Entstehung, Horizontierung, Eigenschaften, Ökologie und Nutzung der Böden Mitteleuropas. Kenntnisse zur deutschen und internationalen Bodenklassifikationssystemen (KA, WRB, ST) und der darin aufgeführten Bodentypen.	-	1	M, <u>K2</u>	1
Geländepraktikum (MBO) (44012838)	1	P	5	Kenntnisse: Anlage von Bodenprofilen, Beschreibung und Bewertung von Bodenprofilen mit Hilfe der bodenkundlichen Kartieranleitung, Labormethoden zur Charakterisierung von Böden, ökologische und nutzungsorientierte Bodenbewertung	-	1	<u>M</u> , H	1
Geoinformationsmanagement (44005329)	1 oder 3	WP	5	Kosten und Nutzen der Geoinformation; Einblick in GIS-Architekturen; vertiefte Kenntnisse der Informationsmodellierung; Szenarienbildung bei Einstieg/Umstieg auf GIS Systeme, Geodateninfrastruktur; Erstellung von Pflichtenheften; CAFM-Systeme; GIS-gestütztes Flächenmanagement	-	1	M, K2, <u>H</u> , E	1

## Modulkatalog M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz (MBO)

Modulkatalog M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz (MBO)					Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem.	Status <sup>1</sup>	LP	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>2</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
Ökotoxikologie (44001290) MAL + MBO	1 oder 3	WP	5	Kenntnis der wichtigsten gesetzlichen Grundlagen der Ökotoxikologie in Europa, sowie der Konzepte und Methoden der Ökotoxikologie und Umweltmedizin; Fähigkeit zur kritischen Beurteilung ökotoxikologischer Bewertungen	R	1	<u>M</u> , K2	1
Angewandte Bodenphysik (44001362)	2	P	5	Kennen und Anwenden bodenphysikalischer Methoden, insbesondere zum Wasserhaushalt, zum Stofftransport, zu nichtstoffliche Belastungen des Bodens, zu bautechnischen Aspekten, zu Freiland- und Labormessverfahren	Üb + LP	1	<u>M</u> , K2	1
Bodenökologie und Umwelt- monitoring (44001334) MBO+ MLB	2	P	5	Kenntnis der Zusammenhänge und der Untersuchungsmethoden in Bezug auf die Stoffumsetzungsprozesse, die bioökologischen Interaktionen im Boden, der Bodenökologie und des Umweltmonitoring	LP	1	<u>M</u> , K2	1
Bodenbelastung und Boden- schutz (44001197)	2	P	5	Vertiefte Kenntnisse über Schadstoffe in Böden, Quellen von stofflichen und nicht-stofflichen Bodenbelastungen, das Instrumentarium der Altlastenbearbeitung und die Schnittstellen zwischen dem Bodenschutz einerseits und dem Bodenrecht bzw. den Planungsprozessen (Bauleitplanung) andererseits	-	1	<u>M</u> , K2	1
Regionale Bodenkunde (MBO) (44001321)	2	WP	5	Kenntnisse über die Bodenregionen in Mitteleuropa. Kenntnis der Geologie der einzelnen Bodenregionen und der für diese Regionen charakteristischen Bodengesellschaften. Tiefgreifende Kenntnisse zu den Bodentypen und Bodenformen der Bodenregionen. Kenntnis der jeweils typischen Böden der unterschiedlichen Regionen und Fähigkeit, sie Relief-, Chrono- oder Klimasequenzen zuzuordnen. Kenntnis der geologischen und klimatischen Voraussetzungen zur Entstehung der Böden, ihrer Genese, ihre Eigenschaften und ihre Nutzungsmöglichkeiten	-	1	<u>M</u> , K2	1

## Modulkatalog M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz (MBO)

Modulkatalog M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz (MBO)					Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem.	Status <sup>1</sup>	LP	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>2</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
Pflanzenökologie (44055189)	2	WP	5	Kenntnisse: Autökologie und Synökologie von Pflanzen, Pflanzen als Indikatoren für Standortbedingungen, Vegetation Mitteleuropas, Grundlagen der Vegetationskunde, Wechselwirkungen zwischen Vegetation und Standort	-	1	<u>M</u> , K2	1
Bodenrecht/ Stoffstrommanagement (44001450)	2	WP	5	Kenntnisse im Bodenrecht, insbesondere die Grundzüge der Fachgesetze, der EU-Rechtsvorgaben, der benachbarten Rechtsbereiche, der Ordnungs- und polizeirechtlichen Instrumente für den Bodenschutz Kenntnisse im Stoffstrommanagement: insbesondere der Abfallwirtschaftskonzepte, der Aufbereitung und Verwertung von Abfällen, der Technik und des Betriebs von Deponien	-	1	<u>M</u> , K2	1
Hydrogeologie und Binnengewässer (44001512)	1 oder <u>3</u>	P	5	Kenntnis der Teilglieder der Wasserhaushaltsgleichung und Wasserbilanz sowie der Messmethoden. Grundlegende Kenntnisse der Hydrogeologie, Grundwasserbildung und -bewegung sowie der Oberflächengewässer (Limnologie). Kenntnis relevanter Vorgaben und Beurteilungskriterien des Gewässerschutzes sowie Einflüsse der Landnutzung und entsprechende Maßnahmen.	-	1	<u>M</u> , K2	1
Böden und Bodenschutz in anderen Klimazonen (44001409)	1 oder <u>3</u>	WP	5	Kenntnisse über internationale Boden-Klassifikationssysteme und über Entstehung, Eigenschaften und Nutzung der wesentlichen Bodentypen in nicht gemäßigten Klimaten; Beispiele für wesentliche bodenschutzrelevante Probleme in anderen Klimazonen	-	1	M, <u>K2</u>	1
Anwendung von Modellen für Boden und Pflanzen (44001158)	1 oder <u>3</u>	WP	5	Grundlagen der Modellierung von Systemen: Systemanalysen, mathematische Grundlagen, Modelltypen, Modellkalibrierung und -validierung, insbesondere Darstellung der wesentlichen Prozesse des Wasser- und Stofftransports im Boden und in der agrarischen Pflanzenproduktion	-	1	H, K2, M, <u>PB</u>	1

## Modulkatalog M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz (MBO)

Modulkatalog M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz (MBO)					Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem.	Status <sup>1</sup>	LP	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>2</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
Geotechnik (44001336)	1 oder <u>3</u>	WP	5	Kenntnisse: Erdbau Vertiefung, Bauen im Untergrund, Einsatz von Geokunststoffen, Einsatz von mineral. Reststoffen, Abfällen, Recyclingbaustoffen, Messen in der Geotechnik, Geotechnische Berichte, aktuelle Sondergebiete	-	1	<u>M</u> , K2, R	1
Bodensanierung (44001196)	1 oder <u>3</u>	WP	5	Kenntnisse über die Sicherungs- und Dekontaminationsverfahren für die Bodenmatrix, die Bodenluft, Sedimente und das Grundwasser. Fähigkeit, Sanierungspläne für komplexe Kontaminationsfälle zu entwickeln und anzuwenden.	-	1	<u>M</u> , K2	1
Stadtbodenkunde und Altlastenanalytik (44001198)	1 oder <u>3</u>	WP	5	Kenntnisse über die speziellen physiko-chemischen Eigenschaften von Stadtböden bzw. Böden der (montan-)industriellen Räume. Mittels Feldübungen Erlernen der Fähigkeiten zur Bestimmung der Substratzusammensetzung auf anthropogenen Böden. Nach Durchführung von Schadstoffanalysen im Labor Fähigkeiten, die gewonnenen Daten zu interpretieren und in Form eines Kurzgutachtens darzustellen.	-	2	( <u>M</u> , K2) + H (0,5 + 0,5)	1
Projekt Bodenbewertung (44001407)	1	P	5	Fähigkeit, selbstständig eine wiss. Fragestellung aus dem Bereich der Bodenbewertung bearbeiten zu können, Fähigkeit, Sachverhalte in Gruppenarbeit zu strukturieren, formulieren und verständlich zu präsentieren;	-	1	PB	2
Projekt Bodenschutzplanung (44001201)	2	P	5	Fähigkeit, selbstständig eine wiss. Fragestellung aus dem Bereich der Bodenschutzplanung bearbeiten zu können, Fähigkeit, Sachverhalte in Gruppenarbeit zu strukturieren, formulieren und verständlich zu präsentieren;	-	1	PB	2
Projekt Bodenuntersuchung (44001356)	3	P	5	Fähigkeit, selbstständig eine wiss. Fragestellung aus dem Bereich der Bodenuntersuchung bearbeiten zu können, Fähigkeit, Sachverhalte in Gruppenarbeit zu strukturieren, formulieren und verständlich zu präsentieren;	-	1	PB	2

## Modulkatalog M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz (MBO)

Modulkatalog M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz (MBO)					Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem.	Status <sup>1</sup>	LP	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>2</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
Master Arbeit und wissenschaftliches Kolloquium (MBO) (44003811)	4	P	30	Selbstständige Bearbeitung einer exemplarischen wissenschaftlichen Aufgabenstellung aus dem Berufsfeld, schriftliche und mündliche Darstellung der Ergebnisse, Anwendung der fachlichen und überfachlichen Lernergebnisse des Studiengangs. Anwendung des Wissen und Verstehens auf bisher unbekannte Fragestellungen, die deutlich über die eigentlichen Fachgrenzen hinausgehen, Verteidigung der Arbeit in einer Fachdiskussion	-	1	Masterarbeit mit Kolloquium	6

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

- 2) 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

- 3) Art der Prüfungsleistungen gem. §§ 5 – 8 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung  
 Standardprüfungsform unterstrichen: z.B. M, K2, H

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 (schriftlich mit Präsentation der Ergebnisse), Praxisbericht  
 R = Referat (schriftlich und mündlicher Vortrag)  
 P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

Lesebeispiel:

M, K2, H Standardprüfungsform M: Abweichend davon kann innerhalb von 4 Wochen nach Vorlesungsbeginn des laufenden Semesters als Ausnahme eine der anderen Prüfungsformen (K2 / H) bekannt gegeben werden. Der Prüfer teilt dem Studiendekanat und den Studierenden die Änderung innerhalb dieser Frist mit.  
 R + K2 Fachprüfung besteht aus 2 Prüfungsleistungen, Referat und Klausur  
 (0,4 +0,6) Gewichte der Teilnoten bei 2 Prüfungsleistungen

**Anlage 2: Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Masterstudiengang Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)**

Tab. 2-1a: Curriculum des Studiengangs M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft

Sem						
1	Wissenschaftliches Schreiben (1.+2. Sem.)	Ergänzung des Basiswissens* (10 LP)		Profilmodul**	Profilmodul**	Führungsseminare (10 LP) (1.-4. Sem.)
2	Masterseminar u. statistisch-methodisches Konzept (2. - 4. Sem.)	Teilnahme an Fachtagungen (1.-4.Sem.)	Profilmodul**	Profilmodul**	Profilmodul**	
3	Forschungs- und Entwicklungsprojekt (30 LP)					
4	Masterarbeit und wissenschaftliches Kolloquium – MAL (30 LP)					

	alle Studierenden
	nur Profilstudierende

\* 10 Leistungspunkte im Bereich "Ergänzung des Basiswissens" sind frei aus den Wahlpflichtkatalogen der anderen Masterprofile oder anderer akkreditierter Masterprogramme wählbar oder können als Migrationsmodule gemäß § 3 eingebracht werden.

\*\* 25 Leistungspunkte müssen aus dem profilspezifischen Fächerangebot belegt werden, davon 15 Leistungspunkte in Pflichtmodulen (vgl. Tab. 2-1b und Tab. 2-2).

Tab. 2-1b: Pflichtmodulübersicht je Profil

Controlling in der Nutztierhaltung (CN)	Boden, Pflanzenernährung und Pflanzenschutz (BP)	Precision Plant Management (PP)	Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik (LT)	Qualitätsmanagement (QM)	Produkt- und Innovationsmanagement (PM)	Unternehmensführung (UF)
Controlling und Produktsicherung in der Nutztierhaltung (1. Sem.)	Analytische Untersuchungsmethoden (1. Sem.)	Geoinformationsmanagement (1. Sem.)	Prozesssimulation und –intensivierung (1. Sem.)	Analytische Untersuchungsmethoden (1. Sem.)	Markteinführung (1. Sem.)	Finanzmanagement und Controlling (1. Sem.)
Methoden der Kennzahl- und Datengenerierung (1./2. Sem.)	Stofftransfer im System Boden – Kulturpflanze (2. Sem.)	Einzelpflanzenorientiertes Kulturmanagement (2. Sem.)	Materialwissenschaft und Prozessanalytik (2. Sem.)	QM-Systeme und Zertifizierung (1. Sem.)	Technologie- und Innovationsmanagement (2. Sem.)	Entrepreneurship (2. Sem.)
Biometrie und Ökonometrie (2. Sem.)	Bodenbürtige Schad- und Nutzorganismen (2. Sem.)	Mess- und Sensorsysteme (2. Sem.)	Plant and Process Design (1. Sem.)	QM-Futtermittel oder QM-Lebensmittel oder QM-Nonfood-Pflanzen (2. Sem.)	Management bestehender Produkte (2. Sem.)	Management (2. Sem.)

Tab. 2-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Masterstudiengang Agrar- und Lebensmittelwirtschaft

Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)						Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem	Status <sup>1</sup>	LP	Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Wissenschaftliches Schreiben (44055201)	1 und 2	P	5	alle Profile	Effiziente Literaturrecherche, Umgang mit Literaturdatenbanken, Publikationsmanagement, Anleitungen zum wissenschaftlichen Schreiben. Zudem schreiben die Studierenden im Verlauf Ihres Masterstudiums unter Betreuung eines Dozenten eine wissenschaftliche Abhandlung zu ihrem Schwerpunktthema, die nach Begutachtung durch die betreuenden Dozenten hochschulintern "veröffentlicht" wird.	H+TS (2 Seminare)	0	--	0
Masterseminar u. statistisch-methodisches Konzept (44055203)	2 bis 4	P	5	alle Profile	Studierende stellen zwei Mal während ihres Masterstudiums ihren Arbeitsschwerpunkt / ihr Masterarbeitsthema vor. Sie setzen sich dabei kritisch mit der geplanten Vorgehensweise und mit den forschungsrelevanten Methoden auseinander. Sie erhalten von den betreuenden Dozenten und von den anderen Studierenden Optimierungsvorschläge.	R + R+ TS (10 Masterseminartermine à 90 Minuten)	0	--	0
Führungsseminare (44055126)	1 bis 4	P	10	alle Profile	Führung kompakt - 1, Führung kompakt – 2, Organisation und Informationsmanagement, Personalmanagement, Rechtliche Grundlagen für die Unternehmensorganisation, Teambuilding, Gesprächsführung und Konfliktmanagement, Public Affairs, Interkulturelles Management, Besprechungs- und Konferenztechniken, Change Management. Das Angebot an Seminarthemen wird regelmäßig aktualisiert.	TS (mind. 5 Seminare und vollständige Teilnahme an der Online-Seminarabfrage)	1	M (Prüfungsinhalte stammen aus 6 Seminaren, die gemäß Onlineabfrage als Prüfungseminare bekannt gegeben wurden)	2
Teilnahme an Fachtagungen (44055205)	1 bis 4	P	5	alle Profile	Teilnahme an angewandt wissenschaftlichen sowie wissenschaftlichen Tagungen im jeweiligen Profiffeld und Anfertigung einer Synopse zum Forschungsstand, der auf den Tagungen präsentiert worden ist. Die zu besuchenden Tagungsveranstaltungen werden von den betreuenden Dozenten gemeinsam mit dem Studierenden ausgewählt.	TS + H (10 Tagungstage + Synopsen)	0	--	0

## Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)

Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)						Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem	Status <sup>1</sup>	LP	Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Technologie- und Marktmanagement (44054412)	2	WP	5	alle Profile außer UF + PM	Technologiemanagement: Analyse verschiedener Technologietypen, ökonomische Bewertung von Technologien, Früherkennung von Technologietrends mittels u.a. Technologieroadmapping u. Patentanalysen, Entwickeln von Patentstrategien, Analyse von Patentportfolios, „Freedom to operate“-Analysen; Marktmanagement: Grundlagen des Marketings und des Produktmanagements. Die Lerninhalte bauen auf dem Bachelormodul "Product and Innovation Management" auf.	TS	2	( <u>H</u> ,R, PB) + M (0,7 + 0,3)	1
Controlling und Produktsicherung in der Nutztierhaltung (44054640)	1	P (CN), WP (UF)	5	CN, UF	Anwendung von Kennzahlen der produktorientierten Nutztierhaltung, die Verwendung von Leistungs- und Gesundheitsdaten im Management der Herde. Produktionstechnische Entscheidungen als Folge von Soll-Ist-Abweichungen; Vertiefte Unternehmensplanung, Abweichungsanalyse und Steuerung, Kostenkalkulation der Fehlerbehebung (Produktionsziele nicht erreicht), Kostenkalkulation der Fehlervermeidung (Kosten prophylaktischer Maßnahmen), Einbindung in ein Controllingsystem	-	1	K2, <u>M</u> , PB	1
Methoden der Kennzahl- und Datengenerierung (44054648)	1 oder 2	P	5	CN	Überblick über praxisübliche Methoden der Kennzahl-, Datengewinnung im Kontext der Nutztierhaltung, deren Aussagesicherheit und Fehlertoleranzen. Neben einem Überblick erhalten die Studierenden einen vertieften Einblick in die jeweils projektrelevanten Methoden.	T	1	K2, <u>M</u>	1

## Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)

Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)						Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem	Status <sup>1</sup>	LP	Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Biometrie und Ökonometrie (44054656)	2	P	5	CN	Wissenschaftliches Arbeiten, Strategien in der Forschung und ihre Beziehungen zu angewandten statistischen Methoden; Merkmalsträger und Messwerte; Zufallsvariablen und ihre Verteilungen; Stichprobe und Stichprobenverteilung; Interferenz über Mittelwerte und Varianz; allgemeine lineare Modelle ; Kontraste und Mittelwertvergleiche; Schätzen von Varianzkomponenten; Kovarianzanalyse; Nichtparametrische Statistik; Versuchspläne; unter Verwendung von ökonomischen Methoden werden ökonomische Hypothesen und Aussagen empirisch geprüft. Behandelt werden Ansätze ökonomischer Modellbildung, Methoden zur Regressionsanalyse und wichtige Schätzprobleme.	-	1	<u>K2</u> , M	1
Nutztiertherapie (44001446)	2	WP	5	CN, QM	Möglichkeiten und Grenzen des Arzneimittel- und Impfstoffeinsatzes bei lw. Nutztieren: Prophylaktische metaphylaktische und therapeutische Maßnahmen sowie der en Erfolgskontrolle, Bewertung alternativer Konzepte, rechtliche Rahmenbedingungen auf nationaler und internationaler Ebene	-	1	M	1
Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung (44001472)	1	WP	5	CN	Leistungsdatenermittlung bei landwirtschaftlichen Nutztieren, Zuchtwertschätzung unter Anwendung linearer statistischer Modelle, Reproduktionstechniken in der Nutztierhaltung, genomanalytische Verfahren bei landwirtschaftlichen Nutztieren, Konzipierung, Aufbau, Umsetzung und Bewertung von Zuchtprogrammen in der Zuchtpraxis inkl. der Einbeziehung der "genomisch-unterstützten Selektion"	-	1	M	1
Precision Livestock Farming (44001489)	2	WP	5	CN, QM	Vertiefte Kenntnisse in der Anwendung und Beurteilung verschiedener Techniken und Möglichkeiten der Datengewinnung, -aufbereitung und -auswertung sowie –nutzung in ausgewählten Bereichen der landwirtschaftlichen Tierhaltung	R	1	<u>M</u> , K2	1

## Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)

Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)						Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem	Status <sup>1</sup>	LP	Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Schwerpunktmodul Geflügel (44054663)	2	WP	10	CN	Bearbeitung der Folgen, die aus Produktionszielen entstehen, z.B. die Umstellung der Eierzeugung von Käfigei auf Bodenhaltung, Schwermast statt Kurzmast, Bruteier statt Konsumeier. Abweichungs- und Steuerungsanalysen in der Geflügelhaltung, Kalkulation aktueller Produktionsbedingungen, ökonomische Prüfung von Handlungsalternativen; Interdisziplinäre Bearbeitung aktueller Geflügel-Themen, z.B. Journal Club, Diskussion von Tagungsbeiträgen, Analyse von Entwicklungen und Prozessen	TS	1	K2, <u>M</u> , PB	2
Analytische Untersuchungsmethoden (44054247)	1	P	5	BP, QM	Vertiefe Kenntnisse von chemischen, physikalischen und/oder mikrobiologischen Analysenverfahren zur Untersuchung von Boden- und Wasserproben, Agrarerzeugnissen oder Lebensmitteln an ausgewählten Beispielen	LP	1	M, <u>K2</u> , PB, R, P	1
Stofftransfer im System Boden – Kulturpflanzen (44054207)	2	P	5	BP	Schadstoffe und deren Verfügbarkeit im System Boden-Pflanze, Fähigkeit zur kritischen Beurteilung des Gefährdungspfad; Einfluss des Mineralstoffangebotes auf pflanzliche Inhaltsstoffe, Pflanzengesundheit und äußere Qualitätsparameter von Kulturpflanzen	TS	2	R+ (M, <u>K2</u> ) (0,5 + 0,5)	1
Bodenbürtige Schad- und Nutzorganismen (44053857)	2	P	5	BP	Kenntnisse: Entwicklung von Pathogenen und tierischen Schädlingen sowie ihrer Antagonisten in Böden und Substraten in Abhängigkeit von Umweltfaktoren, Interaktionen: bodenbürtige Schadorganismen- Pflanze- Antagonisten. Nachweis von Schadorganismen und Antagonisten in Böden und Substraten. Entwicklung und Anwendung nichtchemischer Bekämpfungsstrategien (Fruchtfolge, Biofumigation, Förderung und Nutzung des antagonistischen Potentials)	LP	1	<u>M</u> , H	1

## Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)

Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)						Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem	Status <sup>1</sup>	LP	Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Entwicklung und Unters- uchung von Substraten (44054250)	2	WP	5	BP	Kenntnisse zu chemischen, biochemischen und physikali- sche Eigenschaften von Substrate und deren Ausgangsma- terialien, Zusammenhänge zwischen Substrateigenschaften und Bewässerungs- und Düngungsmaßnahmen, Entwick- lung und Prüfung von neuen Substratzuschlagstoffen und Düngemitteln	Üb	1	M, K2, PB, <u>R</u>	1
Ökotoxikologie (44001290) MAL + MBO	1	WP	5	BP	Kenntnis der wichtigsten gesetzlichen Grundlagen der Ökotoxikologie in Europa, sowie der Konzepte und Metho- den der Ökotoxikologie und Umweltmedizin; Fähigkeit zur kritischen Beurteilung ökotoxikologischer Bewertungen	R	1	<u>M</u> , K2	1
Produktionsoptimierung zur Reduktion von Umweltbelas- tungen im Pflanzenbau (44054162)	1	WP	5	BP, QM	Fähigkeit zur Erarbeitung von Kulturtechniken zur Minderung von Umweltbelastungen sowie Analyse und Optimierung bestehender Techniken	TS	1	H	1
Pflanzenphysiologische Prozesse (44055971)	1	WP	5	PP, BP	Vertiefte Kenntnisse über physiologische Prozesse zur Steuerung von Wachstum und Entwicklung von Pflanzen. Zusammenspiel von Wasserhaushalt, Photosynthese, Dis- similation/Atmung, Phytohormonen bei der Ertragsbildung von Kulturpflanzen.	-	1	H, K2, M, <u>PB</u>	1
Geoinformations- management (44005329)	1	P	5	PP	Kenntnisse: Kosten- Nutzen der Geoinformation, Normen und Standards der Geoinformation, Grundlagen Geoinforma- tik/Datenbanken, Einblick in GIS-Architekturen, Vertiefte Kenntnisse in der Informationsmodellierung, Szenarienbil- dung bei Einstieg/Umstieg auf GIS Systemen, Vertiefte Kenntnisse in der Geodateninfrastruktur (GDI), Projektbezo- gene Erstellung von Pflichtenheften, Einblick in Führungs- informationssysteme, CAFM-Systeme, Merkmale, Systeme in der Anwendung, GIS-gestütztes Flächenmanagement, Schnittstelle zur mobilen Navigation	-	1	M, K2, <u>H</u> , E	1

## Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)

Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)						Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem	Status <sup>1</sup>	LP	Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Mess- und Sensorsysteme (44055077)	2	P	5	PP	Grundlagen der Mess- und Regeltechnik, Messgrößen Digitale Messtechnik, Bewertung von Messfehlern, Messda- tenverarbeitung und graphische Aufbereitung, optische Sensorsysteme, Pflanzenerkennung durch Bildverarbeitung	-	1	R	1
Einzelpflanzenorientiertes Kulturmanagement (44055953)	2	P (PP), WP (BP, QM)	5	PP, BP, QM	Vertiefte Kenntnis hinsichtlich der pflanzenbaulichen Steue- rung von Kulturpflanzenbeständen. Anwendung ausgewähl- ter Maßnahmen aus den Bereichen Bestandesarchitektur, Pflanzenernährung Düngung, Phytomedizin hinsichtlich einzelpflanzenorientierter Managementmaßnahmen.?	-	1	H, K2, M, <u>PB</u>	1
Anwendung von Modellen für Boden und Pflanzen (44001158)	1	WP	5	PP	Grundlagen der Modellierung von Systemen: Systemanaly- sen, mathematische Grundlagen, Modelltypen, Modellkalib- rierung und -validierung, insbesondere Darstellung der wesentlichen Prozesse des Wasser- und Stofftransports im Boden und in der agrarischen Pflanzenproduktion	-	1	H, K2, M, <u>PB</u>	1
Prozesssimulation und – intensivierung (11053629)	1	P	5	LT	Computergestützte Darstellung von Produktionsbetrieben und –verfahren sowie Produktionsabläufen. Erarbeiten der Möglichkeiten der Prozessintensivierung durch Beeinflus- sung von Wärme-, Impuls- und Stofftransport sowie spezielle Prozesse der Verfahrenstechnik, z.B. Hydrothermale Spal- tung.	-	2	M + PB (0,5 + 0,5)	1
Plant and Process Design (44046250)	1	P	5	LT	Anlagengestaltung und -planung, Werkstoffe und Verfah- rensfließbilder, Basic Engineering, Ausschreibung, Detail Engineering, Montage, Inbetriebsetzung und Optimierung. Seminar/Laborpraktikum: Einsatz alternativer Wirkmecha- nismen zur Prozesssynthese, Möglichkeiten zur Gestaltung neuer Prozesse, Wirkprinzipien sowie ökonomi- sche/rechtliche Rahmenbedingungen.	-	1	R	1

## Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)

Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)						Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem	Status <sup>1</sup>	LP	Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Materialwissenschaft und Prozessanalytik (44053838)	2	P (LT), WP (QM)	5	LT, QM	Relevante Materialeigenschaften sowie Möglichkeiten ihrer Erfassung und Beeinflussung. Möglichkeiten der Prozessanalyse und -überwachung in industriellem Umfeld, Messverfahren und Sensortechnik.	-	1	<u>R</u> , M	1
Bioverfahrenstechnik (11014477)	2	WP	5	LT	Biokonversion pflanzlicher/tierischer Substrate, enzymatische und mikrobielle Fermentationen. Methoden und Verfahren der Lebensmittelbiotechnologie, Herstellung und Bewertung fermentierter Produkte hergestellt und bewertet. Bewertung der Einsatzmöglichkeiten von Reststoffen (Trester, Treber, Schalen etc.) im Bereich der Lebensmittelverarbeitung. Trenn- und Aufbereitungsverfahren des Downstream-processings, Membranprozesse.	-	1	<u>PB</u> , R	1
Produktionsintegrierter Um- weltschutz in der Lebensmit- telverarbeitung (11046223)	2	WP	5	LT, QM	Kenntnis der Zusammenhänge zwischen Produktion und Umweltauswirkungen sowie Prozessketten. Methoden zur Umweltbewertung von Produktionsketten und technische Methoden zur Emissionsvermeidung und -verringerung.	-	1	<u>PB</u> , R	1
Qualitätsmanagement- systeme und Zertifizierung (44054288)	1	P (QM), WP (PM)	5	QM, PM	Grundlagen des Prozessmanagements, Bewertung und Weiterentwicklung von Qualitätsmanagementsystemen, Werkzeuge und Methoden des Qualitätsmanagements, ISO 22000 - Managementsystem für Lebensmittelsicherheit, Kettenübergreifendes Qualitätsmanagement	-	1	<u>K2</u> , M, R, H, P	1
Qualitätsmanagement Fut- termittel <sup>5)</sup> (44001327)	2	WP	5	QM, CN	Qualitätskriterien von Futtermittelgruppen, Qualitätsbewertung und -kontrolle, Futterwertmaßstäbe im internationalen Vergleich, Futtermittelbearbeitung und Qualitätssicherung, Erarbeitung von Fütterungsempfehlungen, Futtermittelmarkt und -handel, rechtliche Grundlagen des Futtermitelesatzes	-	1	M	1

## Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)

Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)						Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem	Status <sup>1</sup>	LP	Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Qualitätsmanagement Le- bensmittel <sup>5)</sup> (44054116)	2	WP	5	QM, LT	Qualitätsbeeinflussung auf der Ebene der Primärproduktion, Rohstofflagerung und Lebensmittelverarbeitung, wertgebende und wertmindernde Bestandteile und deren Untersuchung, Kontaminationsquellen, -pfade und -vermeidung, Lieferantenmanagement, Allergenmanagement, Spezifikationen, Wareneingangs- und Endproduktkontrollen	-	1	<u>K2</u> , M, R, H, P	1
Qualitätsmanagement Non- Food Pflanzen <sup>5)</sup> (44054439)	2	WP	5	QM, BP	Pflanzenbeschau-Verordnung (Binnen-, Export- und Importkontrollen in der EU), Anbauverordnung für Obst, Gemüse und Zierpflanzen (AGOZ), Faktoren der Nacherntequalität und Optimierung der Haltbarkeit, Aktuelle Sicherungssysteme, zukünftige Entwicklungen	TS	1	<u>K2</u> , M	1
Markteinführung (44055085)	1	P (PM), WP (UF)	5	PM, UF	Vertiefung der Ansätze und Organisationsformen des Produkt- und Projektmanagements für eine erfolgreiche Planung und Steuerung von Markteinführungsprozessen; Vertiefung von Ansätzen des Distributions- und Vertriebsmanagements zur Neuprodukteinführung in Konsum- und Investitionsgütermärkten: Distributionsstrategien, Channel-Management, Vertriebs- und Handelscontrolling, Verkaufsmanagement, Preis- und Konditionenmanagement; Vertiefung von Ansätzen der Werbe- und Mediaplanung: Werbestrategien, Werbemanagement, Werbecontrolling, Werbewirkungsmessung, Agentursteuerung, rechtliche Grundlagen	-	1	<u>M</u> , R, K2	1
Marktmanagement (44054417)	1	WP	5	PM, UF	Vertiefung des Marketingmanagements für eine erfolgreiche Marktbearbeitung über ausgewählte Themen: Marketingstrategien, Marketingplanung, und -organisation, Kundenbindungsmodelle im B2B und B2C-Geschäft, „Value Chain“ Analysen, Innovations- & Technologiemarketing, Markenmanagement, Marketingcontrolling, internationales Marketing.	-	2	( <u>H</u> ,R, PB) + M (0,7 + 0,3)	1

Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)

Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)						Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem	Status <sup>1</sup>	LP	Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Technologie- und Innovationsmanagement (44054415)	2	P (PM), WP (UF)	5	PM, UF	Technologiemanagement: Analyse verschiedener Technologietypen, ökonomische Bewertung von Technologien, Früherkennung von Technologietrends mittels u.a. Technologieroadmapping u. Patentanalysen, Entwickeln von Patentstrategien, Analyse von Patentportfolios, „Freedom to operate“-Analysen; Innovationsmanagement: Vertiefung von Methoden der Ideengenerierung –und Bewertung, der Organisation des Innovationsmanagements. Innovationsstrategien, Kooperationsmöglichkeiten im Innovationsprozess (Open Innovation, Lead User Ansatz), Nutzung von „Social Media“ für das Innovationsmanagement, Innovationscontrolling, Seminar zur Produkthaftung & gewerblichem Rechtsschutz.	TS	2	( <u>H</u> ,R, PB) + M (0,7 + 0,3)	1
Management bestehender Produkte (44055087)	2	P (PM), WP (UF)	5	PM, UF	Vertiefung der Ansätze eines modernen Produktmanagements zur Steuerung bestehender Systeme: Organisationsformen und Ansätze des Supply-Chain-Management: Prozessorganisationen, Beschaffungsmanagement, Materialwirtschaft, Logistik, Efficient-Consumer-Response (ECR); Vertiefung von Problemstellungen und Methoden des Produkt- und Produktionscontrollings	Üb	2	R + (M, H, <u>K2</u> ) (0,3 + 0,7)	1
Methoden der Markt- und Käuferanalyse (44055207)	2	WP	5	PM, UF	Kenntnisse im Bereich Konsumentenverhalten und Verhalten von Käufern im Investitionsgüterbereich, Methoden zur Durchführung von Experteninterviews und Gruppendiskussionen und zur Analyse qualitativer Daten; Fortgeschrittene Methoden der quantitativen Marktforschung	TS	1	<u>M</u> , PB, H, R	1
Management (44055000)	2	P (UF), WP (PM)	5	UF, PM	1. Methoden im Management, vertiefendes Wissen über wichtige Methoden und Führungsinstrumente des strategischen und operativen Managements und Anwendung auf Fallbeispiele. 2. Grundlagenwissen des Schuldrechts, des spezifischen Wirtschafts- und Vertragsrecht sowie des Arbeits- und Sozialrechts und Anwendung auf Fallbeispiele	-	1	<u>K2</u> , M	1

## Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)

Modulkatalog M.Sc. Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)						Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem	Status <sup>1</sup>	LP	Profil <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Ge- wich- tung
Entrepreneurship (44055215)	2	P	5	UF	1. Grundlagen der Motivation, Einstellungs- und Verhaltensänderung. Leadership und Qualität von Führung 2. Unternehmensentwicklung und –gründung, Vorgehensweise bei Unternehmensgründung, Instrumente der strategischen Unternehmensentwicklung und –bewertung, organisatorisch-rechtliche Voraussetzungen sowie Fördermöglichkeiten bei Existenzgründung, Erstellung eines Businessplanes in Bezug auf ein Fallbeispiel.	-	2	(M, H, P, PB) + (H, R) (0,5 + 0,5)	1
Finanzmanagement und Controlling (44055009)	1	P	5	UF	1. Vertieftes Wissen über Formen und Optimierung der Finanzierung und der Finanz- und Liquiditätsplanung, Grundlagenwissen in den Methoden der Unternehmensbewertung, Vorgehensweise bei der Erstellung einer Due Diligence, Wissensvertiefung in Übungen. 2. Controlling und Vertiefung der Methoden und Verfahren der Risikoanalyse und des Risikocontrollings	TS + H	1	K2	1
Forschungs- und Entwick- lungsprojekt <sup>6)</sup> (44055209)	3	P	30	alle Profile	Fähigkeit, selbstständig eine wissenschaftliche Fragestellung aus dem Profilbereich bearbeiten zu können, Fähigkeit, Sachverhalte zu strukturieren, formulieren und verständlich zu präsentieren.	-	1	PB	3
Masterarbeit und wissen- schaftliches Kolloquium (MAL) <sup>6)</sup> (44055211)	4	P	30	alle Profile	Selbstständige Bearbeitung einer exemplarischen wissenschaftlichen Aufgabenstellung aus dem Berufsfeld, schriftliche und mündliche Darstellung der Ergebnisse, Anwendung der fachlichen und überfachlichen Lernergebnisse des Studienprofils. Anwendung des Wissen und Verstehens auf bisher unbekannte Fragestellungen, die deutlich über die eigentlichen Fachgrenzen hinausgehen, Verteidigung der Arbeit in einer Fachdiskussion	-	1	Masterarbeit mit Kolloquium	6

1) Status des Moduls

P = Pflichtmodul  
WP = Wahlpflichtmodul

2) Profile

CN = Controlling in der Nutztierhaltung  
BP = Boden, Pflanzenernährung und Pflanzenschutz  
PP = Precision Plant Management  
LT = Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik  
QM = Qualitätsmanagement  
PM = Produkt- und Innovationsmanagement  
UF = Unternehmensführung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft

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

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

Standardprüfungsform unterstrichen: z.B. M, K2, H

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 (schriftlich mit Präsentation der Ergebnisse), Praxisbericht  
R = Referat (schriftlich und mündlicher Vortrag)  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

Lesebeispiel:

M, K2, H Standardprüfungsform M: Abweichend davon kann innerhalb von 4 Wochen nach Vorlesungsbeginn des laufenden Semesters als Ausnahme eine der anderen Prüfungsformen (K2 / H) bekannt gegeben werden. Der Prüfer teilt dem Studiendekanat und den Studierenden die Änderung innerhalb dieser Frist mit.  
R + K2 Fachprüfung besteht aus 2 Prüfungsleistungen, Referat und Klausur  
(0,4 + 0,6) Gewichte der Teilnoten bei 2 Prüfungsleistungen

5) Eines der Module "Qualitätsmanagement Futtermittel", "Qualitätsmanagement Lebensmittel" und "Qualitätsmanagement Non-Food Pflanzen" ist für Studierende des Profils Qualitätsmanagement verpflichtend.

6) Zur Prüfungsanmeldung für das Modul „Forschungs- und Entwicklungsprojekt“ sind mind. 30 Leistungspunkte gemäß § 4 Besonderer Teil der Prüfungsordnung erforderlich. Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt kann zur Masterarbeit erweitert werden, geht aber in jedem Fall als eigenständig benotete Leistung in die Gesamtnote ein.

### Anlage 3: Studiengang

#### M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotrophologie (MLO)

Tab. 3-1: Curriculum des Studiengangs

M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotrophologie

Sem.		
1	Qualitätssicherung im Dienstleistungsbereich	Fachdidaktik Ökotrophologie 3
2	Management im Dienstleistungsbereich	Fachdidaktik Ökotrophologie 4
3	Ökotrophologische Beratung Lehramt	Wahlpflichtmodul
4	Masterarbeit (MLO) *	

	Pflichtmodule (25 Leistungspunkte)
	Wahlpflichtmodul (5 Leistungspunkte)

\*Die Masterarbeit wird wahlweise in der beruflichen Fachrichtung und ihrer Fachdidaktik oder im allgemeinbildenden Unterrichtsfach und ihrer Fachdidaktik oder der Berufs- und Wirtschaftspädagogik geschrieben. Weiteres ist in der Prüfungsordnung allgemeiner Teil für den Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen der Universität Osnabrück geregelt.

Tab. 3-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotropologie

Modulkatalog M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotropologie (MLO)					Prüfungen und Leistungsnachweise			
Modulbezeichnung (Modulkennung)	Sem.	Status <sup>1</sup>	LP	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des Allg. Teils der PO <sup>2</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 Allg. Teils der PO <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
Qualitätssicherung im Dienstleistungsbereich (44055931)	1	P	5	Kenntnisse der Verfahren im Qualitätskontrolle, -sicherung und -management und deren Anwendung für Dienstleistungen.	-	1	<u>M</u> , R, P	1
Fachdidaktik Ökotropologie 3 (XXXXXXX)	1	P	5	Kenntnisse der beruflichen Lehr- und Lernprozesse, dualen Ausbildung und beruflichen Fortbildung sowie Beurteilung in der beruflichen Bildung und Einsatz von Lehr- und Lernmedien im Berufsfeld.	-	1	K2, M	1
Management im Dienstleistungsbereich (44056298)	2	P	5	Einführung in das Qualitäts- und Dienstleistungsmanagement, Kennzeichen von Dienstleistungen im ökotropologischen Kontext, Spezifika des Dienstleistungsmarketing	-	1	<u>E</u> , K2, M	1
Fachdidaktik Ökotropologie 4 (XXXXXXX)	2	P	5	Kenntnisse über aktuellen Berufsbildungsforschung, Einordnung und Bewertung von Forschungsansätzen sowie Gestaltungsmöglichkeiten von Bildungsprozessen ableiten.	-	1	K2, M	1
Ökotropologische Beratung Lehramt (44055486)	3	P	5	Kenntnisse und Anwendung der Methoden und Probleme der Analyse von Einzel- und Gruppenberatungsprozessen in ökotropologischen Praxisfeldern. Grundlagen des Qualitätsmanagement in der Beratung.	-	1	M	1
Gesundheitsförderung (44056180)	3	WP	5	Kenntnisse über gesundheitswissenschaftliche Modelle und gesellschaftlicher Handlungsstrategien zur Gesundheitsförderung sowie der Determinanten des Gesundheitsverhaltens und die Möglichkeiten einer Verhaltensmodifikation .	-	1	M	1
Masterarbeit (MLO) (XXXXXXX)	4	P	20	Selbstständige Bearbeitung einer exemplarischen wissenschaftlichen Aufgabenstellung aus dem Berufsfeld, schriftliche Darstellung der Ergebnisse, Anwendung der fachlichen und überfachlichen Lernergebnisse des Studienprofils. Anwendung des Wissens und Verstehens auf bisher unbekannte Fragestellungen.	-	1	Masterarbeit	1

1) Status des Moduls

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

P = Pflichtmodul  
WP = Wahlpflichtmodul

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

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

Standardprüfungsform unterstrichen: z.B. M, K2, H

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 mit Präsentation der Ergebnisse)  
R = Referat (schriftlich und mündlicher Vortrag)  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)

Lesebeispiel:

M, K2, H Standardprüfungsform M: Abweichend davon kann innerhalb von 4 Wochen nach Vorlesungsbeginn des laufenden Semesters als Ausnahme eine der anderen Prüfungsformen (K2 / H) bekannt gegeben werden. Der Prüfer teilt dem Studiendekanat und den Studierenden die Änderung innerhalb dieser Frist mit.

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