

# Hochschule Osnabrück

University of Applied Sciences

**6. Änderung der Studienordnung  
für die Masterstudiengänge  
„Agrar- und Lebensmittelwirtschaft“ und „Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teil-  
studiengang Ökotrophologie“**  
(veröffentlicht am 17.01.2013)

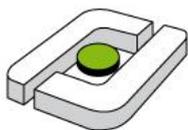
*beschlossen vom Fakultätsrat der  
Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur am 24.06.2014,  
genehmigt durch das Präsidium der Hochschule Osnabrück  
am 02.07.2014, veröffentlicht am 04.07.2014 mit Wirkung zum 01.09.2014*

## **§ 1 Änderungen**

- (1) Alle Inhalte zum Studiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen - Teilstudiengang Ökotrophologie“ wurden aus der Ordnung entfernt und in eine separate Studienordnung überführt.
- (2) In Anlage 1, Tabelle 1-2 - Modulkatalog Studiengang „Agrar- und Lebensmittelwirtschaft“ wird am Modul „Ökotoxikologie“ der Leistungsnachweis „Üb“ gelöscht und die Prüfungsarten von „M,H, R“ in „M,E,R“ geändert.
- (3) In Anlage 2, „Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Zentralen Modulkatalog für die Masterstudiengänge der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur“ wurde das Modul „Summer Academy „International Landscape Architecture and Engineering“ (Master)“ neu aufgenommen.

## **§ 2 In-Kraft-Treten**

Diese Änderungsordnung tritt nach ihrer Veröffentlichung durch die Hochschule Osnabrück mit Wirkung zum Wintersemester 2014/15 in Kraft.



# Hochschule Osnabrück

University of Applied Sciences

## Neubekanntmachung (enthält die 6. Änderungsordnung)

### Studienordnung für den Masterstudiengang „Agrar- und Lebensmittelwirtschaft“

*beschlossen vom Fakultätsrat der  
Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur am 24.06.2014,  
genehmigt durch das Präsidium der Hochschule Osnabrück  
am 02.07.2014, veröffentlicht am 04.07.2014 mit Wirkung zum 01.09.2014*

#### § 1 Verweis auf weitere Regelungen

<sup>1</sup>Mit dieser Studienordnung sind weitere Ordnungen zu beachten:

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

<sup>2</sup>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

Art und Umfang der Prüfungen sind in den Anlagen 1 – 2 festgelegt.

#### § 3 Freie Wahlpflichtmodule und Migrationsmodule

<sup>1</sup>Die Studierenden können im Bereich „Ergänzung des Basiswissens“ insgesamt bis zu 10 Leistungspunkte aus dem zentralen Wahlpflichtkatalog der Masterstudiengänge der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, aus anderen Masterstudiengängen der Fakultät und der Hochschule oder aus anderen akkreditierten Masterstudiengängen außerhalb der Hochschule Osnabrück frei wählen.

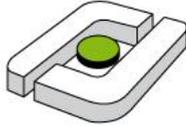
<sup>2</sup>Von diesen frei wählbaren Leistungspunkten können bis zu 5 Leistungspunkte aus akkreditierten Bachelorstudiengängen sowie dem zentralen Wahlpflichtkatalog der Bachelorstudiengänge der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur gewählt werden, wenn sie das Masterstudium sinnvoll 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>Wenn 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" eingebracht werden.

<sup>4</sup>Die freien Wahlpflichtmodule bzw. Migrationsmodule gehen zu je 5 Leistungspunkten eines Moduls mit der Gewichtung eins in das Gesamtergebnis der Masterprüfung ein. <sup>5</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.

#### **§ 4 In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt nach ihrer Veröffentlichung durch die Hochschule Osnabrück mit Wirkung zum Wintersemester 2014/15 in Kraft.



# Hochschule Osnabrück

University of Applied Sciences

## Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

### Anlagen zur Studienordnung für den Masterstudiengang „Agrar- und Lebensmittelwirtschaft“

**Anlage 1: Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Masterstudiengang Agrar- und Lebensmittelwirtschaft**

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

Tab. 1-1b: Pflichtmodulübersicht je Profil

Tab. 1-2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Masterstudiengang Agrar- und Lebensmittelwirtschaft

**Anlage 2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Zentralen Wahlpflichtkatalog der Masterstudiengänge der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur**

**Anlage 1: Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Masterstudiengang Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL)**

Tab. 1-1a: 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. 1-1b: Pflichtmodulübersicht je Profil

Controlling in der Nutztierhaltung (CN)	Boden, Pflanzenernährung und Pflanzenschutz (BP)	Precision Plant Management (PP)	Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik (LT)	Qualitätsmanagement (QM)	Produktmanagement (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. 1-2: 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, Organisationsmanagement, Personalmanagement, Rechtliche Grundlagen für die Unternehmensorganisation, Teambuilding, Gesprächsführung und Konfliktmanagement, Public Affairs, Interkulturelles Management, Besprechungs- und Konferenzmethoden, 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
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
Anwendung von Modellen für Boden und Pflanzen (44065226) MAL	1	WP	5	PP	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
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 Controllingssystem	-	1	K2, <u>M</u> , PB	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

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
Geoinformations- management (44005329)	1	P	5	PP	Kenntnisse: Kosten- Nutzen der Geoinformation, Normen und Standards der Geoinformation, Grundlagen Geoinformatik/Datenbanken, Einblick in GIS-Architekturen, Vertiefte Kenntnisse in der Informationsmodellierung, Szenarienbildung bei Einstieg/Umstieg auf GIS Systemen, Vertiefte Kenntnisse in der Geodateninfrastruktur (GDI), Projektbezogene Erstellung von Pflichtenheften, Einblick in Führungsinformationssysteme, CAFM-Systeme, Merkmale, Systeme in der Anwendung, GIS-gestütztes Flächenmanagement, Schnittstelle zur mobilen Navigation	-	1	M, K2, <u>H</u> , E	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.	-	1	H,R,PB,M, <u>K2</u>	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
Ökotoxikologie (44066639) MAL + MBG	1	WP	5	BP	Kenntnis der wichtigsten gesetzlichen Grundlagen der Ökotoxikologie in Europa, sowie der Konzepte und Methoden der Ökotoxikologie und Umweltmedizin; Fähigkeit zur kritischen Beurteilung ökotoxikologischer Bewertungen	-	1	<u>M</u> , E, R	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
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
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	<u>R</u> , H	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

## 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
Qualitätsmanagementsysteme 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
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
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
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

## 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
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
Einzelpflanzenorientiertes Kulturmanagement (44055953)	2	P (PP), WP (BP, QM)	5	PP, BP, QM	Vertiefte Kenntnis hinsichtlich der pflanzenbaulichen Steuerung von Kulturpflanzenbeständen. Anwendung ausgewählter Maßnahmen aus den Bereichen Bestandesarchitektur, Pflanzenernährung Düngung, Phytomedizin hinsichtlich einzelpflanzenorientierter Managementmaßnahmen.?	-	1	H, K2, M, <u>PB</u>	1
Entrepreneurship (44055215)	2	P (UF) WP (PM)	5	UF, PM	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.	-	1	M	1
Entwicklung und Untersuchung von Substraten (44054250)	2	WP	5	BP	Kenntnisse zu chemischen, biochemischen und physikalische Eigenschaften von Substrate und deren Ausgangsmaterialien, Zusammenhänge zwischen Substrateigenschaften und Bewässerungs- und Düngungsmaßnahmen, Entwicklung und Prüfung von neuen Substratzuschlagstoffen und Düngemitteln	Üb	1	M, K2, PB, <u>R</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
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>K</u> 2, M	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	R	1	K2	1
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
Mess- und Sensorsysteme (44055077)	2	P	5	PP	Grundlagen der Mess- und Regeltechnik, Messgrößen Digitale Messtechnik, Bewertung von Messfehlern, Messdatenverarbeitung und graphische Aufbereitung, optische Sensorsysteme, Pflanzenerkennung durch Bildverarbeitung	-	1	R	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

## 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
Nutztiertherapie (44001446)	2	WP	5	CN, QM	Möglichkeiten und Grenzen des Arzneimittel- und Impfstoffeinsatzes bei lw. Nutztieren: Prophylaktische metaphylaktische und therapeutische Maßnahmen sowie deren Erfolgskontrolle, Bewertung alternativer Konzepte, rechtliche Rahmenbedingungen auf nationaler und internationaler Ebene	-	1	M	1
Precision Lifestock 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
Produktionsintegrierter Umweltschutz in der Lebensmittelverarbeitung (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 Futtermittel <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 Futtermittelsatzes	-	1	M	1
Qualitätsmanagement Lebensmittel <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

## 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 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
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	<u>K2</u> , <u>M</u> , PB	2
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
Technologie- und Innovationsmanagement (44054415)	2	P (PM), WP	5	alle Profile	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	1	<u>M</u> , 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
Forschungs- und Entwicklungsprojekt <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 wissenschaftliches 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 = Produktmanagement  
UF = Unternehmensführung

- 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  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)  
PB = Projektbericht (schriftlich mit Präsentation der Ergebnisse), Praxisbericht  
R = Referat (schriftlich und 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 2: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Zentralen Wahlpflichtkatalog für die Masterstudiengänge der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Zentraler Wahlpflichtkatalog für die Masterstudiengänge der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur <sup>1)</sup>

Zentraler Wahlpflichtkatalog für die Masterstudiengänge 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 <sub>3</sub>	Anzahl Prüfungsleistungen	Prüfungsarten gemäß §§ 5-8 des Allg. Teils der PO <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewichtung
Modulbezeichnung (Kennung)	Sem.	Status <sup>2</sup>	LP	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte					
Beratungsprojekt (44086009)	SS	WP	5	Kennenlernen von Consultingmethoden und -werkzeugen, die Berater in ihrer Arbeit einsetzen; Verbreiterung des Wissens in einem betriebswirtschaftlichen Spezialgebiet; Durchführung eines Beratungsprojektes auf Basis des erarbeiteten Wissens und neu erhobener unternehmensinterner oder externer Daten	-	-	1	PB	1
Food Process Design (44084892)	SS	WP	5	Understanding process design procedures, knowing underlying principles of actions for food production processes. Selecting suitable processes and operation conditions based on a literature and patent review. Discussing technical, commercial and legal framework. Creation of scale up parameters and design of scale up studies. 1. Introduction to process design 2. Processing categories 3. Case study inactivation technologies 4. Case study structure modification technologies 5. FEM modeling 6. Lab work	Bachelor in Food Technology, Food Production, Process Engineering or similar.	-	1	<u>R</u> , M	1
Physical Properties of Biological Materials (44046171)	SS WS	WP	5	Physical and rheological properties that is needed for the engineering design of systems used in the processing, storage and handling of biological materials, e.g. rheological, interfacial, thermal, electromagnetic and optical properties of biological materials based on carbohydrates, fats, proteins and properties of complex biological materials like emulsions, suspensions, foams, frozen systems and nano materials as well as communicative and technical writing skills.	-	-	1	<u>R</u> , H	1

Zentraler Wahlpflichtkatalog für die Masterstudiengänge der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur <sup>1)</sup>

Zentraler Wahlpflichtkatalog für die Masterstudiengänge 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 des Allg. Teils der PO <sup>4</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewichtung
Modulbezeichnung (Kennung)	Sem.	Status <sup>2</sup>	LP	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte					
Summer Academy „International Landscape Architecture and Engineering“ (Master)	SS WS	WP	5	International students are working together in a workshop dealing with contemporary topics in Civil Engineering, Landscape Architecture, Landscape Contracting and Environmental Planning. Planning strategies, legal frameworks, technical engineering and methodology from their home countries will be presented and compared with German approaches. The theoretical background will be applied in a project area, which is appropriate for the specific planning and construction task. The workshop emphasizes hands-on experience in an international project team. Master students give an advanced presentation in which the most important planning strategies or engineering tasks in context of the workshop are introduced on a conceptual level and differences between their home countries are figured out. Based on the course topics students write a homework, describing the project background, methods, solutions, including text and maps. Students use seminar discussions with experts for finalizing their homework. CEFR (Common European Framework of Reference for Languages) Course Level B 1.	-	-	-	PB	1

1) Die Module des zentralen Wahlpflichtkatalogs für die Masterstudiengänge der Fakultät AuL können innerhalb der frei wählbaren Leistungspunkte in der Masterprüfung angerechnet werden, wenn sie im Kerncurriculum des jeweiligen Studienganges nicht aufgeführt sind.

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  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)  
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  
P = Präsentation (mündlicher Vortrag)  
PB = Projektbericht (schriftlich mit Präsentation der Ergebnisse), Praxisbericht  
R = Referat (schriftlich und mündlicher Vortrag)  
Sp = Sprachprüfung (bewertet alle sprachlichen Fertigkeiten (Hören, Lesen, Schreiben und Sprechen) in einer Kombination aus schriftlicher und mündlicher Prüfung; Einzelheiten siehe Modulbeschreibung)

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