

Fachhochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

**Studienordnung  
für die Masterstudiengänge  
Bodennutzung und Bodenschutz und  
Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau**

in der Fassung der Genehmigung durch das Präsidium der Stiftung Fachhochschule Osnabrück  
vom 16.09.2009, veröffentlicht am 17.09.2009

**§ 1 Verweis auf weitere Regelungen**

Mit dieser Studienordnung sind weitere Ordnungen zu beachten:

- Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung der Fachhochschule Osnabrück,
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für die Masterstudiengänge Bodennutzung und Bodenschutz und Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau

Die gültigen Fassungen der Ordnungen und weitere aktuelle Hinweise zur Studienorganisation sind im Internet auf der Homepage unter den Rubriken „Studium“ und „Lehre“ abgelegt. Dies sind unter anderem:

- Semesterzeitplan mit wichtigen Terminen zum Studium,
- Jährliches Lehrangebot in den Masterstudiengängen
- Organisation Masterarbeit.

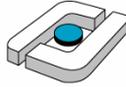
Eine ausführliche Beschreibung der Module ist im Modulplanungssystem (MOPPS) auf der Homepage der Fakultät abgelegt.

**§ 2 Art und Umfang der Prüfungen**

<sup>1</sup>Art und Umfang der Prüfungen sind in den Anlagen 1 – 2 festgelegt.

**§ 3 Inkrafttreten**

<sup>1</sup> Diese Ordnung tritt nach ihrer Veröffentlichung durch die Stiftung Fachhochschule Osnabrück in Kraft.



Fachhochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

**Anlagen zur Studienordnung  
für die Masterstudiengänge  
Bodennutzung und Bodenschutz und  
Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau**

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

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

Tab. 1-2: Status und Leistungspunkte der Module je Semester im Studiengang M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz

Tab. 1-3: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Studiengang M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz

**Anlage 2: Studiengang M.Sc. Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau**

Tab. 2-1: Curriculum des Studiengangs M.Sc. Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau

Tab. 2-2: Status und Leistungspunkte der Module je Semester im Studiengang M.Sc. Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau

Tab. 2-3: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Studiengang M.Sc. Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau

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

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

Sem.						
1	Projekt Bodenbewertung	Bodengenetik u. Klassifikationssysteme	Geoinformatik und Bodeninformationssysteme	Geländepraktikum	Aufbereitung bodenwissenschaftlicher Grundlagen	WP
2	Projekt Bodenschutzplanung	Bodenbelastung und Bodenschutz	Angewandte Bodenphysik	Bodenökologie und Umweltmonitoring	WP	WP
3	Projekt Bodenuntersuchung	Hydrogeologie und Binnengewässer	WP	WP	WP	WP
4	Master Arbeit und wissenschaftliches Kolloquium					

Tab. 1-2: Status und Leistungspunkte der Module je Semester im Studiengang M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz

Semester	Anzahl Module	Pflicht	Wahlpflicht <sup>1)</sup>	Leistungspunkte
1	6	5	1	30
2	6	4	2	30
3	6	2	4	30
4	1	-	-	30
Summe				120

<sup>1)</sup> Insgesamt 5 Leistungspunkte können frei gewählt werden

Tab. 1-3: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Studiengang Bodennutzung und Bodenschutz

Modulbezeichnung, Kennung	Sem.	Status <sup>1</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	LP	Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise			
					studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>2</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten <sup>2</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
Geoinformatik und Bodeninformationssysteme (MBO001)	1	P	Kenntnisse über Geoinformationssysteme und digitale Karten (speziell Bodenkarten); vertiefte Kenntnisse in der Anwendung eines Geografischen Informationssystems für bodenspezifische Fragestellungen (z.B. ArcGIS).	5	Üb	1	M, K2	1
Aufbereitung bodenwissenschaftlicher Grundlagen (MBO002)	1	P	Kenntnisse: Bodenbiologische, bodenchemische und bodenphysikalische Konzepte zum Verständnis von Böden, Grundlagen der Bodenmechanik	5	-	2	M, K2 + R (0,8 + 0,2)	1
Bodengenetik und Klassifikationssysteme (MBO003)	1	P	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.	5	-	1	M, K2	1
Geländepraktikum (MBO004)	1	P	Kenntnisse: Anlage von Bodenprofilen, Beschreibung und Bewertung von Bodenprofilen mit Hilfe der bodenkundlichen Kartieranleitung, Labormethoden zur Charakterisierung von Böden, ökologische und nutzungsorientierte Bodenbewertung	5	-	1	M, H	1
Geoinformationsmanagement (MLRD52)	1	WP	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	5	-	1	M, K2, PB, E	1

Modulbezeichnung, Kennung	Sem.	Status <sup>1</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	LP	Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise			
					studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>2</sup>	Anzahl Prüfungs- leistun- gen	Prüfungsarten <sup>2</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
Ökotoxikologie (MBO005)	1	WP	Kenntnis der wichtigsten gesetzlichen Grundlagen der Ökotoxikologie in Europa, sowie der Konzepte und Methoden der Ökotoxikologie und Umweltmedizin; Fähigkeit zur kritischen Beurteilung ökotoxikologischer Bewertungen	5	-	2	R + M, K2 (0,2 + 0,8)	1
Angewandte Bodenphysik (MBO006)	2	P	Kennen und Anwenden bodenphysikalischer Methoden, insbesondere zum Wasserhaushalt, zum Stofftransport, zu nichtstoffliche Belastungen des Bodens, zu bautechnischen Aspekten, zu Freiland- und Labormessverfahren	5	Üb + LP	1	M, K2	1
Bodenökologie und Umwelt- monitoring (MBO007)	2	P	Kenntnis der Zusammenhänge und der Untersuchungsmethoden in Bezug auf die Stoffumsetzungsprozesse, die bioökologischen Interaktionen im Boden, der Bodenökologie und des Umweltmonitoring	5	-	2	R + M (0,2 + 0,8)	1
Bodenbelastung und Boden- schutz (MBO008)	2	P	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	5	-	1	M	1
Regionale Bodenkunde (MBO009)	2	WP	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	5	-	1	M	1
Ökophysiologie der Pflanzen/ Vegetationskunde (MBO010)	2	WP	Kenntnisse: Funktionelle Anatomie des Kormus, Stoffhaushalt der Pflanze, Stressreaktionen von Pflanzen, Pflanzengesellschaften, Steuerfunktion von Pflanzen	5	-	1	M, K2	1

Modulbezeichnung, Kennung	Sem.	Status <sup>1</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	LP	Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise			
					studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>2</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten <sup>2</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
Bodenökologie und Umwelt- monitoring (MBO011)	2	P	Kenntnis der Zusammenhänge und der Untersuchungsmethoden in Bezug auf die Stoffumsetzungsprozesse, die bioökologischen Interaktionen im Boden, der Bodenökologie und des Umweltmonitoring	5	-	2	R, M (0,2 + 0,8)	1
Bodenrecht/ Stoffstrommanagement (MBO012)	2	WP	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	5	-	1	M	1
Hydrogeologie und Binnengewässer (MBO013)	3	P	Kenntnis der Teiglieder 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.	5	-	3	R + H + M (0,25 + 0,25 + 0,5)	1
Böden und Bodenschutz in anderen Klimazonen (MBO014)	3	WP	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	5	-	1	M, K2	1
Anwendung von Modellen für Boden und Pflanzen (MBO015)	3	WP	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	5	-	1	H, K2, M, PB	1
Geotechnik (MBO016)	3	WP	Kenntnisse: Erdbau Vertiefung, Bauen im Untergrund, Einsatz von Geokunststoffen, Einsatz von mineral. Reststoffen, Abfällen, Recyclingbaustoffen, Messen in der Geotechnik, Geotechnische Berichte, aktuelle Sondergebiete	5	-	1	M, K2, R	1

Modulbezeichnung, Kennung	Sem.	Status <sup>1</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	LP	Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise			
					studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>2</sup>	Anzahl Prüfungs- leistun- gen	Prüfungsarten <sup>2</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
Bodensanierung (MBO017)	3	WP	Kenntnisse über die Sicherungs- und Dekontaminationsverfahren für die Bodenmatrix, die Bodenluft, Sedimente und das Grundwasser. Fähigkeit, Sanierungspläne für komplexe Kontaminationsfälle zu entwickeln und anzuwenden.	5	-	1	M	1
Stadtbodenkunde und Altlastenanalytik (MBO018)	3	WP	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.	5	-	2	M + H (0,5 + 0,5)	1
Projekt Bodenbewertung (MBO019)	1	P	Fähigkeit, selbstständig eine wiss. Fragestellung aus dem Bereich der Bodenbewertung bearbeiten zu können, Fähigkeit, Sachverhalte in Gruppenarbeit zu strukturieren, formulieren und verständlich zu präsentieren;	5	R	1	PB	1
Projekt Bodenschutzplanung (MBO020)	2	P	Fähigkeit, selbstständig eine wiss. Fragestellung aus dem Bereich der Bodenschutzplanung bearbeiten zu können, Fähigkeit, Sachverhalte in Gruppenarbeit zu strukturieren, formulieren und verständlich zu präsentieren;	5	R	1	PB	1
Projekt Bodenuntersuchung (MBO021)	3	P	Fähigkeit, selbstständig eine wiss. Fragestellung aus dem Bereich der Bodenuntersuchung bearbeiten zu können, Fähigkeit, Sachverhalte in Gruppenarbeit zu strukturieren, formulieren und verständlich zu präsentieren;	5	R, E	1	PB	1
Master Arbeit und wissenschaftliches Kolloquium (MBO022)	4	P	Selbstständige Bearbeitung einer exemplarischen wissenschaftlichen Aufgabenstellung aus dem Berufsfeld, schriftliche und mündliche Darstellung der Ergebnisse, Anwendung der fachlichen und überfachlichen Lernergebnisse des Studienprogramms. Anwendung des Wissen und Verstehens auf bisher unbekannte Fragestellungen, die deutlich über die eigentlichen Fachgrenzen hinausgehen, Verteidigung der Arbeit in einer Fachdiskussion	30	R	1	Masterarbeit mit Kolloquium	5

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

- 2) Art der studienbegleitenden Leistungsnachweise und Prüfungsleistungen gem. §§ 5 - 10 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung (Details siehe Modulbeschreibung in MoPPs)

BL	= Blockwoche
E	= Experimentelle Arbeit
Exk	= Exkursion
H	= Hausarbeit
K	= Klausur, K2 = Klausur von 2 Zeitstunden Dauer
LP	= Laborpraktikum
M	= Mündliche Prüfung
PB	= Projektbericht, Praxisbericht
PP	= Praktische Prüfung
R	= Referat
T	= Testat
TS	= Teilnahme Seminar
Üb	= Übung

Lesebeispiel:

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

**Anlage 2: Studiengang M.Sc. Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau**

Tab. 2-1: Curriculum des Studiengangs M.Sc. Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau

Sem.						
1	Angew. Informatik	Wissenschaftliche und angewandte Statistik	Qualitätsmanagement	Controlling	Internationale Marktentwicklungen	P – Profil (T/P/G)
2	Produktmanagement	WP – Profil (T/P/G)	WP – Profil (T/P/G)	WP – Profil (T/P/G)	Projekt 1	
3	Management und Mitarbeiterführung	WP – Profil (T/P/G)	WP – Profil (T/P/G)	WP – Profil (T/P/G)	Projekt 2	
4	Master Arbeit und wiss. Kolloquium					

T = Profil „Tierproduktion“

P = Profil „Landwirtschaftlicher Pflanzenbau“

G = Profil „Gartenbau“

Tab. 2-2: Status und Leistungspunkte der Module je Semester im Studiengang M.Sc. Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau

Semester	Anzahl Module	Pflicht	Profil	WP - Profil <sup>1)</sup>	Leistungspunkte
1	6	5	1	-	30
2	5	2	-	3	30
3	5	2	-	3	30
4	1	-	-	-	30
Summe					120

<sup>1)</sup> Insgesamt 5 Leistungspunkte können frei gewählt werden

Tab. 2-3: Prüfungsleistungen, Prüfungsanforderungen und Leistungsnachweise für den Studiengang M.Sc. Produkt- und Qualitätsmanagement in Landwirtschaft und Gartenbau

Lerngebiet <sup>1</sup>	Modulbezeichnung, Kennung	Sem.	Status <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	LP	Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise			
						studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungsleistungen	Prüfungsarten <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamtnote
NÖ	Qualitätsmanagement (MPQ001)	1	P	Begriffsklärung, Management-Grundlagen, Zielsetzung, Ablauf, Managementkreis, Umweltmanagement, Qualitätsmanagement, Systeme (ISO, QS, Eurep GAP, IFS, HACCP), typische Probleme und Problemlösungen	5	-	1	M, E, PB, R	1
NÖ	Controlling (MPQ002)	1	P	Grundlagen des modernen Controllings, Bewertung von Controllingssystemen und ihrer Anwendungsbereiche, entwickeln und bewerten von Controllingkonzepten, Informationssysteme im Controlling, Beurteilung von Controllingssystemen und den eingesetzten Instrumenten, Kennzahlen und Kennzahlensysteme	5	-	1	M, H, K2	1
NÖ	Angewandte Informatik (MPQ003)	1	P	Kennen der Funktion und Struktur von Informationssystemen (Steuern und Regeln, Precision Agriculture, Dokumentation Rückverfolgbarkeit), Kennen praxisrelevanter Aspekte des Datenmanagements und der -analyse (Datenbankmanagement, Schnittstellen, Datenübertragung, Datenaggregation, Datenauswertung)	5	-	1	H, M, K2, R	1
NÖ	Wissenschaftliche und angewandte statistische Methoden (MPQ004)	1	P	Wissenschaftliches Arbeiten, Strategien in der Forschung und ihre Beziehungen zu angewandten statistischen Methoden; Population, Merkmalsträger und Messwerte; Wahrscheinlichkeit, Zufallsvariablen und ihre Verteilungen; Stichprobe und Stichprobenverteilung; Interferenz über Mittelwerte und Varianz; allgemeine lineare Modelle ; Kontraste und Mittelwertvergleiche; Schätzen von Varianzkomponenten; Kovarianzanalyse; Nichtparametrische Statistik; Randomisierte balancierte und unbalancierte Versuchspläne	5	-	1	K2	1

Lerngebiet <sup>1</sup>	Modulbezeichnung, Kennung	Sem.	Status <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	LP	Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise			
						studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungsleistungen	Prüfungsarten <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamtnote
NÖ	Internationale Marktentwicklungen (MPQ005)	1	P	Grundlegende Theorien des Außenhandels, vertiefte Kenntnisse über Organisationen und Abkommen der Handelspolitik sowie über die Wirkung des Einsatzes handelspolitischer Instrumente im Bereich agrarischer Rohstoffe und Nahrungsmittel, Internationale Vermarktungswege, Techniken und Anwendung der Marktanalyse, Absatz- und Rohstoffmärkte im Agrarbereich	5	-	1	K2	1
NÖ	Produktmanagement (MPQ006)	2	P	Vertiefung von strategischen und operativen Aspekten der Produktpolitik, Innovationsmanagement, Rahmenbedingungen für Innovationen, Typischer Ablauf des Innovationsprozesses, Ansätze der Kundeneinbindung, Management etablierter Produkte, Markenmanagement, empirische Methoden zur Durchführung von Produkttests	5	-	1	M, E, PB, R	1
NÖ	Management und Mitarbeiterführung (MPQ007)	3	P	Vertieftes Verständnis der Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren unternehmerischen Handelns. Verständnis grundlegender Bestimmungsfaktoren menschlichen Handelns. Grundlagen der Teampsychologie und Teamarbeit. Gestaltung und Kommunikation konsistenter Zielsysteme. Reflexion von Führungsverständnis, Führungsaufgaben und Zielwirksamkeit des Führungsprozesses. Entwicklung und Beurteilung von Grundkonzepten strategischer Optionen und Planungen. Beurteilung ausgewählter Instrumente und Methoden.	5	Üb	1 2	M, H, PB (H, PB) + M (0,5 + 0,5)	1
Profil T/ P	Chemisch- analytisches Praktikum (MPQ008)	1 oder 3	WP (T/ P)	Einführung in das analytisch-chemische Arbeiten, ausgewählte Verfahren der quantitativen Analyse (Gravimetrie und Maßanalyse; Photometrie und Reflektometrie) am Beispiel von Wasser-, Boden- und Futtermitteluntersuchungen	5	-	1	K2, M	1
Profil G	Wachstums- und Qualitäts-optimierung im Gartenbau (MPQ009)	1	P (G)	Detaillierte Kenntnisse der wachstums- und qualitätsbeeinflussenden Faktoren der gartenbaulichen Produktion und deren wechselseitigen Abhängigkeiten, Grundsätze einer Strategie zur Wachstums- und Qualitätsoptimierung im Gartenbau, anbauspezifische Strategien, Analyse und Entwicklung neuer Strategien.	5	Üb, TS, T-	1	M, K2, H, R	1

Lerngebiet <sup>1</sup>	Modulbezeichnung, Kennung	Sem.	Status <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	LP	Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise			
						studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
ÖM	Unternehmensentwicklung (MPQ011)	2	WP (T/ P/ G)	Vertiefende theoretische und praktische Kenntnisse über die Umwelt- u. Marktanalyse von Unternehmen im Agrarbereich, vertiefende theoretische und praktische Kenntnisse über die Potenzialanalyse von Unternehmen im Agrarbereich, Verfahren der Unternehmens-/Geschäftsfeldentwicklung, Grundkenntnisse der Unternehmensgründung, Praktische Kenntnisse in der Fremdkapitalbeschaffung und -besicherung	5	Üb, TS	1  2	K2  H + M (0,7 + 0,3)	1
ÖM	Wertermittlung und Sachverständigenwesen (MPQ012)	2	WP (T/ P/ G)	Vertiefende Kenntnisse und rechtliche Grundlagen im Bereich der Bewertung von Betrieben, Betriebsteilen, Pflanzen und Tieren, insbesondere Bewertungsmethoden, Schadensersatz, öffentlich-rechtliche Enteignung, Besonderheiten der Bewertung von Tier- und Pflanzenbeständen	5	-	1	K2, M, E, H	1
ÖM	Beratungsmethodik und Beratungsmanagement (MPQ013)	1 oder 2 oder 3	WP (T/P/G)	Vertieftes Verständnis der Funktion, Erscheinungsformen, Prozesse und Strukturen von Beratung. Selbstverständnis, Grenzen und Möglichkeiten von Beratung; Informationsaufnahme und –vermittlung; Psychologie menschlichen Handelns und Entscheidens; Gesprächsführung; Akquisition; Beratungsmanagement; Kosten und Nutzen von Beratung; Qualität von Beratung	5	Üb	1  2	M, H, PB  (H, PB) + M (0,5 + 0,5)	1
ÖM	Marketingmanagement (MPQ014)	3	WP (T/ P/ G)	Marketingstrategien, Grundtypen der Marketingorganisation, aktuelle Fragestellungen der Marketingimplementierung (z.B. Category Management, Key-Account-Management), Kundenbindungsmanagement, Optimierung der Lieferkette, verbraucherorientiertes Qualitätsmanagement	5	-	1	M, R, PB, H	1
ÖM	Diagnose und Prognose von Schadorganismen (MPQ015)	2	WP (P/G)	Isolierung und Bestimmung von bakteriellen und pilzlichen Schaderregern, Virusdiagnostik, Serologische Nachweisverfahren, molekularbiologische Nachweismethoden, Nachweis von Schadorganismen im Boden, Prognose von Schadorganismen, Bekämpfungsschwellen und Schwellenkonzepte, Integrierte Pflanzenschutzsysteme, Expertensysteme	5	LP + Üb	1	M	1
PW	Nachhaltige Bodennutzung (MPQ016)	2	WP (T/P)	Erfassung und Bewertung von Bodenfunktionen, Erhalt der Bodenfunktionen, Strategien nachhaltiger Bodennutzung, Indikatoren nachhaltiger Bodennutzung, Umsetzung der Vorgaben nationaler und europäischer Bodenschutzgesetze und –richtlinien.	5	-	1	K2, M	1

Lerngebiet <sup>1</sup>	Modulbezeichnung, Kennung	Sem.	Status <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	LP	Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise			
						studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungsleistungen	Prüfungsarten <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamtnote
PW	Verbraucherschutz und Risikokommunikation im Lebensmittelbereich (MPQ017)	2	WP (T/P/G)	Strukturelle und rechtliche Rahmenbedingungen des Verbraucherschutzes, Institutionen und Aufgaben des Verbraucherschutzes in Deutschland und der EU, Grundlagen und Methoden der Risikobewertung und des Risikomanagement, Risikokommunikation als Führungsaufgabe	5	TS	1	H	1
PW	Nachertephysiologie gartenbaulicher Produkte (MPQ018)	2	WP (G)	Einfluss von Anbau- und Erntebedingungen auf die Haltbarkeit und Eignung zur Lagerung, physiologische Prozesse in der Frucht bzw. Pflanze nach der Ernte, Lagerungs- und Frischhaltungssysteme in Betrieben und im Bereich der Vermarktung (Miete, Normal-, maschinengekühltes Lager, CA-, ULO-Lager, Vorkühlsysteme, MCP, MPA), anbauspezifische Beispiele zur Nachertephysiologie, Präsentation gartenbaulicher Produkte in der Vermarktung, experimentelle Untersuchungen zur Haltbarkeit.	5	-	1	M, K2, R, H, E	1
PW	Analytische Verfahren zur Bestimmung von Qualitätsparametern in der Pflanzenproduktion (MPQ019)	3	WP (G)	Wertbestimmende Inhaltsstoffe in Pflanzen und Einfluss von Kulturmaßnahmen, vertiefte Kenntnisse in experimentellen Untersuchungsmethoden und chemisch-analytische Verfahren zur Bestimmung qualitätsrelevanter Pflanzeninhaltsstoffe, Konzipierung und Durchführung eines pflanzenbaulichen Versuches, Auswertung und Interpretation der Messergebnisse, kritische Beurteilung der eingesetzten Untersuchungsmethoden und Versuchsergebnisse, Präsentation der Versuchsprojekte und Abschlussbericht	5		1	<b>R, H</b>	1
PW	Ertragsbildung und –management der Nutzpflanzen (MPQ020)	3	WP (P)	Vertiefte Kenntnisse in: Nährstoffdynamik in Böden, Nährstoffverluste bzw. –einträge, Nährstoffbedarf landwirtschaftlicher Nutzpflanzen unter Berücksichtigung ihrer zeitlichen und räumlichen Ansprüche, Düngewirkung von Mineraldüngern, org. Düngern und Sekundärrohstoffdüngern, Düngebedarfsermittlung, Düngungsstrategien und standortangepasste Düngung, Grundlagen der Nährstoffbilanzierung unter Berücksichtigung unterschiedlicher Produktionssysteme, Nachhaltigkeit der Düngung	5	-	1	M, K2, R, H	1

Lerngebiet <sup>1</sup>	Modulbezeichnung, Kennung	Sem.	Status <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	LP	Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise			
						studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
PW	Management pflanzlicher Produktionssysteme (MPQ021)	3	WP (P)	Ziele der nachhaltigen Gestaltung von Bodennutzungssystemen, Steuerung von Bodennutzungssystemen und Integration in naturräumliche Gegebenheiten, Steuerung agrarischer Ökosysteme und Wahl des angemessenen Regelungsbedarfs, Gestaltung integriert funktionierender Bodennutzungssysteme, Ökonomische Bewertung nachhaltiger Pflanzenproduktion, Einbettung von Pflanzenproduktionssystemen in die Wertschöpfungskette	5	-	1	K2, M, PB	1
PW	Spezielle Züchtungs- und Selektionsverfahren bei Pflanzen (MPQ022)	3	WP (P/G)	Spezieller Ablauf / Schritte der Neuzüchtung von Pflanzen, Zuchtmethoden für Selbstbefruchtern, Fremdbefruchtern, vegetativ vermehrbaren Arten und der Hybridsorten; Qualitäts-, Resistenz- und Hybridzüchtung; in vitro-Selektion und markergestützte Selektion; Mechanismen der Selbst- / Pollensterilität zur F1-Sortenzüchtung; Sortenwesen - Sortenschutzgesetz; Management bei der Erhaltung von pflanzengenetischen Ressourcen; Erstellung neuer genetischer Variabilität; Forschungsförderung auf dem Gebiet der Pflanzenzüchtung in Deutschland; Gütesiegel für Zuchtsorten	5	-	1	K2, M	1
PW	Anwendung von Modellen für Boden und Pflanzen (MBO014)	3	WP (P/G)	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	5	-	1	H, K2, M, PB	1
PW	Precision Lifestock Farming (MPQ023)	2	WP (T)	Vertiefte Kenntnisse in der Anwendung und Beurteilung verschiedener Techniken und Möglichkeiten der Datengewinnung, -aufbereitung und -auswertung sowie -nutzung in ausgewählten Bereichen der landwirtschaftlichen Tierhaltung	5	R	1	M, K2	1
NW	Qualitätsmanagement Fut- termittel (MPQ024)	2	WP (T)	Qualitätskriterien von Futtermittelgruppen, Qualitätsbewertung und -kontrolle, Futterwertmaßstäbe im internationalen Vergleich, Futtermittelbearbeitung und Qualitätssicherung, Erarbeitung von Fütterungsempfehlungen, Futtermittelmarkt und -handel, rechtliche Grundlagen des Futtermittelsatzes	5	-	1	M	1

Lerngebiet <sup>1</sup>	Modulbezeichnung, Kennung	Sem.	Status <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	LP	Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise			
						studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungs- leistungen	Prüfungsarten <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamt- note
NW	Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung (MPQ025)	3	WP (T)	Leistungsdatenermittlung bei Rindern und Schweinen, 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 incl. der Einbeziehung der "marker-gestützten Selektion"	5	-	2	M, K2 + R, Pb (0,5 + 0,5)	1
NW	Landwirtschaftliche Be- standsbetreuung (MPQ026)	1 oder 3	WP (T)	Indikatoren für Tiergesundheit, Epidemiologie wesentlicher Krankheiten bzw. der Faktoren der Leistungsminderung, aktuelle Verfahren des Gesundheits- und Leistungsmonitorings, Internationaler Vergleich verschiedener Konzepte der Bestandsbetreuung, messtechnische Möglichkeiten der Datenerfassung, Dokumentation, (teil-) automatisierten Auswertung und Selektion von Risikotieren, Erstellung von gewichteten Aktionslisten für aktuelle Problemfelder, FMEA, Kriterien bedarfsorientierter Beratungskonzepte, rechtliche Rahmenbedingungen, präventive Maßnahmen	5	-	2	(H, R) + M (0,5 + 0,5)	1
NW	Nutztiertherapie (MPQ027)	3	WP (T)	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	5	-	1	M	1
NW	Projekt 1 (MPQ028)	2	P	Fähigkeit gelerntes Wissen und Verstehen auf Problemlösungen anzuwenden, auf der Grundlage begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu fällen und dabei gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse zu berücksichtigen, sich mit Fachvertretern über Informationen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau auszutauschen zu können, Ergebnisse mündlich und schriftlich in ansprechender Form aufzubereiten, zu präsentieren und kritisch zu diskutieren.	10	R (T/ P/ G) LP (T)	1	PB	2

Lerngebiet <sup>1</sup>	Modulbezeichnung, Kennung	Sem.	Status <sup>2</sup>	Prüfungsanforderungen, Lerninhalte	LP	Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise			
						studienbegleitende Leistungsnachweise gemäß §10 des allg. Teils der PO <sup>3</sup>	Anzahl Prüfungsleistungen	Prüfungsarten <sup>3</sup> (ggfs. Gewichte Teilnoten)	Gewicht Gesamtnote
WS	Projekt 2 (MPQ029)	3	P	Fähigkeit gelerntes Wissen und Verstehen auf Problemlösungen auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden, auf der Grundlage begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu fällen und dabei gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse zu berücksichtigen, sich mit Fachvertretern über Informationen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau auszutauschen zu können, Ergebnisse mündlich und schriftlich in ansprechender Form aufzubereiten, zu präsentieren und kritisch zu diskutieren.	10	R (T/ P/ G) LP (T)	1	PB	2
WS	Master Arbeit und wissenschaftliches Kolloquium (MPQ030)	4	P	Selbstständige Bearbeitung einer exemplarischen wissenschaftlichen Aufgabenstellung aus dem Berufsfeld, schriftliche und mündliche Darstellung der Ergebnisse, Anwendung der fachlichen und überfachlichen Lernergebnisse des Studienprogramms. Anwendung des Wissen und Verstehens auf bisher unbekannte Fragestellungen, die deutlich über die eigentlichen Fachgrenzen hinausgehen, Verteidigung der Arbeit in einer Fachdiskussion	30	R	1	Masterarbeit mit Kolloquium	5

1) Lerngebiete

NÖ = Naturwissenschaftliche und ökonomische Grundlagen  
 ÖM = Ökonomie und Management  
 PW = Pflanzenbauwissenschaften  
 NW = Nutztierwissenschaften  
 WS = Wissenserschließung und Systemintegration  
 T = Profil T/P  
 G = Profil G

2) Status des Moduls

P = Pflichtmodul  
 WP = Wahlpflichtmodul  
 T = Profil Tierproduktion  
 P = Profil Landwirtschaftlicher Pflanzenbau  
 G = Profil Gartenbau

3) Art der studienbegleitenden Leistungsnachweise und Prüfungsleistungen gem. §§ 5 - 10 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung (Details siehe Modulbeschreibung in MoPPs)

BL = Blockwoche  
 E = Experimentelle Arbeit  
 Exk = Exkursion  
 H = Hausarbeit  
 K = Klausur, K2 = Klausur von 2 Zeitstunden Dauer  
 LP = Laborpraktikum  
 M = Mündliche Prüfung  
 PB = Projektbericht, Praxisbericht  
 PP = Praktische Prüfung  
 R = Referat  
 T = Testat  
 TS = Teilnahme Seminar  
 Üb = Übung

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