



Rheinische  
Friedrich-Wilhelms-  
Universität Bonn

# Amtliche Bekanntmachungen

## Inhalt:

Prüfungsordnung für den  
konsekutiven Masterstudiengang  
Lebensmitteltechnologie (M.Sc.) der  
Landwirtschaftlichen Fakultät der  
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Vom 31. August 2012

**42. Jahrgang**  
**Nr. 54**  
**7. Sept. 2012**

Herausgeber:  
Der Rektor der  
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn,  
Regina-Pacis-Weg 3, 53113 Bonn

**Prüfungsordnung für den  
konsekutiven Masterstudiengang Lebensmitteltechnologie (M.Sc.)  
der Landwirtschaftlichen Fakultät der  
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn  
vom 31. August 2012**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen - Hochschulgesetz (HG) - in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes (HFG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Hochschulgesetzes, des Kunsthochschulgesetzes und weiterer Vorschriften vom 31. Januar 2012 (GV. NRW. S.90), hat die Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn die folgende Prüfungsordnung erlassen:

## **Inhaltsverzeichnis**

§ 1	Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung .....	4
§ 2	Akademischer Grad .....	4
§ 3	Zugangsvoraussetzungen .....	5
§ 4	Regelstudienzeit, Studienaufbau, Umfang des Lehrangebots .....	5
§ 5	Prüfungsorganisation .....	5
§ 6	Umfang der Masterprüfung und Prüfungstermine .....	5
§ 7	Zulassung und Anmeldung, Fristen .....	6
§ 8	Wiederholung von Prüfungen .....	7
§ 9	Bestehen der Masterprüfung .....	8
§ 10	Übergangsregelungen .....	8
§ 11	Inkrafttreten und Veröffentlichung .....	9
	Anlage: Modulplan für den Masterstudiengang Lebensmitteltechnologie .....	10

**Vorbemerkung zum Sprachgebrauch:**

Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Frauen und Männer in gleicher Weise.

**§ 1**  
**Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung**

- (1) Der Masterstudiengang Lebensmitteltechnologie wird von der Landwirtschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn angeboten, ist konsekutiv und interdisziplinär ausgerichtet und hat ein forschungsorientiertes Profil.
- (2) Die Masterprüfung bildet den weiteren berufsqualifizierenden Abschluss einer vertiefenden und forschungsbezogenen, wissenschaftlichen Ausbildung im Studiengang Lebensmitteltechnologie.
- (3) Die Studierenden sollen lernen, komplexe Problemstellungen aufzugreifen und sie mit wissenschaftlichen Methoden auch über die aktuellen Grenzen des Wissensstandes hinaus zu lösen.
- (4) Das Studium im Rahmen dieses Masterstudiengangs soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt und der fächerübergreifenden Bezüge die erforderlichen fachwissenschaftlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden sowie fachübergreifende Schlüsselqualifikationen so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlich fundierter Arbeit, zur kritischen Einordnung und Anwendung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und Methoden in der beruflichen Praxis sowie zu verantwortlichem Handeln befähigt werden. Die Studienziele konzentrieren sich vor allem auf
  - a) ein an den aktuellen Forschungsfragen orientiertes Fachwissen auf der Basis vertieften Grundlagenwissens,
  - b) methodische und analytische Kompetenzen, die zu einer selbständigen Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse befähigen, wobei Forschungsmethoden und -strategien eine zentrale Bedeutung haben,
  - c) berufsrelevante Schlüsselqualifikationen.
- (5) Für einen sachgerechten Aufbau des Studiums wird ein Studienplan als Empfehlung für die Studierenden aufgestellt. Dem einzelnen Studierenden kann auf seine Anforderung hin ein individueller Studienablaufplan erstellt werden.
- (6) Die Unterrichts- und Prüfungssprache ist Deutsch. Der Modulplan kann für einzelne Module Abweichungen vorsehen. Angemessene Englischkenntnisse werden zum Lese- und Hörverständnis vorausgesetzt.

**§ 2**  
**Akademischer Grad**

- (1) Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn den akademischen Grad „Master of Science (M. Sc.)“ im Studiengang Lebensmitteltechnologie.
- (2) Der akademische Grad „Master of Science“ wird von der Fakultät nur vergeben, wenn sowohl in der Summe mindestens 45 der gemäß § 4 Abs. 2 zu erzielenden Leistungspunkte (LP) als auch die Leistungspunkte der Masterarbeit an der Universität Bonn erworben wurden.

### **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Der Masterstudiengang Lebensmitteltechnologie richtet sich an Bewerber, die als Zugangsvoraussetzung einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss im Fach Ernährungswissenschaften, Lebensmittelwissenschaften oder Lebensmitteltechnologie oder in einem verwandten Fach nachweisen.
- (2) Kapazitätsbezogene Zulassungsbeschränkungen (Numerus clausus) bleiben unberührt.
- (3) Die Auswahl der Bewerber richtet sich nach der zum Zeitpunkt der Bewerbung gültigen „Satzung zur Regelung des Verfahrens zur Auswahl von Teilnehmern für den Masterstudiengang Lebensmitteltechnologie“ (Auswahlverfahrenssatzung).

### **§ 4 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Umfang des Lehrangebots**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterarbeit vier Semester (120 LP).
- (2) Das Studium umfasst Module des Pflichtbereiches im Umfang von 36 LP und des fachgebundenen und/oder freien Wahlpflichtbereiches im Umfang von 54 LP. Die Masterarbeit („*Master thesis*“) hat einen Umfang von 30 LP. Im Wahlpflichtbereich können bis zu 12 LP im Rahmen von Projektmodulen erworben werden. Die Einzelheiten zu den Modulen, ihren Zugangsvoraussetzungen und der Anzahl der Leistungspunkte je Modul werden in der Anlage geregelt.
- (3) Das Studium kann zum Wintersemester und zum Sommersemester aufgenommen werden.

### **§ 5 Prüfungsorganisation**

Die Prüfungsorganisationsordnung der Landwirtschaftlichen Fakultät (POO) in der jeweils geltenden Fassung regelt die fachliche und verwaltungsrechtliche Organisation von Prüfungsvorgängen in diesem Studiengang.

### **§ 6 Umfang der Masterprüfung und Prüfungstermine**

- (1) Durch die Masterprüfung soll der Nachweis einer weiteren berufsqualifizierenden, vertiefenden und forschungsbezogenen wissenschaftlichen Qualifikation erbracht werden.
- (2) Die Masterprüfung besteht aus
  - den studienbegleitenden Modulprüfungen, die sich auf die Lehrinhalte der in der Anlage spezifizierten Module beziehen, und
  - der Masterarbeit.
- (3) Alle Prüfungsleistungen sollen innerhalb der in § 4 Abs. 1 festgelegten Regelstudienzeit erbracht werden.

## § 7 Zulassung und Anmeldung, Fristen

- (1) Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung ist zusammen mit der Anmeldung zur ersten Modulprüfung schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Dem Antrag sind beizufügen:
- a) ein Nachweis über die in § 3 bezeichneten allgemeinen Zugangsvoraussetzungen;
  - b) ein Nachweis über die Einschreibung als ordentlicher Student in diesen Studiengang an der Universität Bonn bzw. über die Einschreibung als ordentlicher Student in einen Studiengang der Universität Bonn, der gemäß eigener Prüfungsordnung Module dieses Studiengangs importiert, bzw. ein Nachweis über die Zulassung als Zweithörer gemäß § 52 HG;
  - c) eine Erklärung darüber, ob der Prüfling in diesem Studiengang oder in einem verwandten bzw. vergleichbaren Studiengang eine Prüfungsleistung oder die Masterprüfung nicht oder endgültig nicht bestanden hat oder sich gleichzeitig in einem anderen Prüfungsverfahren eines solchen Studienganges befindet,
  - d) ein Nachweis darüber, ob und gegebenenfalls welche Modulprüfung oder vergleichbare Studien- und Prüfungsleistungen bereits an einer anderen Hochschule erbracht wurden.
  - e) ein mit Lichtbild versehener tabellarischer Lebenslauf
- (2) Kann der Prüfling eine nach Abs. 1 S. 2 erforderliche Unterlage nicht in der vorgeschriebenen Weise beibringen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, statt durch Vorlage der Unterlagen den Beweis auf andere Art zu führen.
- (3) Zu Modulprüfungen kann nur zugelassen werden, wer
- a) die Zulassungsvoraussetzungen nach Abs. 1 Buchstabe a) bis d) erfüllt und nachweist,
  - b) die gegebenenfalls für das Modul und die Modulprüfung vorgesehenen speziellen Zulassungsvoraussetzungen, auch in Bezug auf zahlenmäßige Begrenzungen, erfüllt.
- (4) Zu jeder Modulprüfung ist eine gesonderte elektronische Anmeldung beim Prüfungsausschuss erforderlich. Die Möglichkeit einer Anmeldung auf schriftlichem Wege in begründeten Fällen bleibt vorbehalten. Die Anmeldung kann jeweils nur erfolgen, soweit und solange die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind.
- (5) Die Prüfungstermine sowie die Meldetermine werden gemäß § 3 Abs. 12 POO durch Aushang bzw. elektronisch bekanntgegeben; dabei handelt es sich um Ausschlussfristen.
- (6) Die Studierenden können sich ohne Angabe von Gründen spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin schriftlich bzw. elektronisch von der Prüfung abmelden. Maßgebend ist das Eingangsdatum beim Prüfungsausschuss. Bei Hausarbeiten muss die Abmeldung spätestens eine Woche vor Ausgabe des Themas erfolgen. Eine Abmeldung ist bei Modulen, deren Prüfungen sich auf das Semester verteilen und im Zusammenhang mit einer Lehrveranstaltung stehen, nach Vergabe der Themen bzw. Plätze nicht möglich.
- (7) Die Anmeldung zum Erstversuch einer Prüfung hat spätestens im dritten Semester nach dem Semester, in dem der Besuch der Lehrveranstaltung, der die Prüfung laut Modulplan/Studienplan zugeordnet ist, vorgesehen war, zu erfolgen. Ein Studierender verliert den Prüfungsanspruch, wenn er sich nicht innerhalb des vorgegebenen Zeitraumes zur Prüfung meldet, es sei denn, er weist nach, dass er das Fristversäumnis nicht zu vertreten hat. Der Verlust des Prüfungsanspruchs führt zur Exmatrikulation. § 9 Abs. 6 bis 8 POO bleibt unberührt.

(8) Die Anmeldung für eine Modulprüfung gilt im Falle des Nichtbestehens automatisch als Anmeldung für den nächsten festgesetzten Prüfungstermin; eine Abmeldung ist dann nicht möglich.

(9) Bei der Meldung zur Masterarbeit hat der Prüfling den Nachweis über den erfolgreichen Abschluss der erforderlichen Module im Umfang von mindestens 42 LP zu erbringen, sowie zu erklären, bei welchen Fachvertretern er die Arbeit anfertigen möchte.

(10) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss aufgrund der eingereichten Unterlagen.

(11) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn

- a) die Unterlagen gemäß Abs. 1 unvollständig sind und/ oder trotz Aufforderung nicht vorgelegt werden ,
- b) die in Abs. 3 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind,
- c) der Studierende eine Prüfungsleistung oder die Masterprüfung in diesem Studiengang oder in einem verwandten bzw. vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder
- d) der Studierende sich in einem anderen Prüfungsverfahren in diesem Studiengang oder einem verwandten bzw. vergleichbaren Studiengang befindet.

(12) Wird die Zulassung zur Masterprüfung abgelehnt, erteilt der Prüfungsausschuss dem Prüfling hierüber einen schriftlichen Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung.

(13) Erfüllt ein Studierender nach Anmeldung zur Modulprüfung nicht die Prüfungsvoraussetzungen zum angemeldeten Prüfungstermin, erfolgt eine Abmeldung von der Modulprüfung von Amts wegen.

## **§ 8 Wiederholung von Prüfungen**

(1) Jede Prüfungsleistung, die nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, darf höchstens zweimal wiederholt werden. Fehlversuche in dem gleichen oder verwandten bzw. vergleichbaren Studiengang an Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden angerechnet. Der Prüfungsausschuss stellt ggf. fest, welche Studiengänge als gleich anzusehen sind. Die Wiederholung hat gemäß § 7 Abs. 8 zu erfolgen.

(2) Erscheint ein Prüfling trotz der Pflicht zur Wiederholungsprüfung unentschuldigt nicht, wird die Prüfung mit „nicht ausreichend (5,0)“ bewertet.

(3) Die dreimalige Bewertung eines Pflichtmoduls mit „nicht ausreichend“ hat den Verlust des Prüfungsanspruchs zur Folge und führt zur Exmatrikulation.

(4) Ist ein Wahlpflichtmodul endgültig nicht bestanden, so hat der Prüfling die Möglichkeit, ein anderes, bisher nicht gewähltes Wahlpflichtmodul kompensierend zu wählen. Eine solche Kompensation ist einmal möglich. Wurde die Kompensation erfolglos ausgeschöpft, hat dies den Verlust des Prüfungsanspruchs zur Folge und führt zur Exmatrikulation.

(5) Eine mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertete Modulprüfung kann nicht wiederholt werden.

(6) In Modulen, deren Prüfungen sich auf das Semester verteilen und im Zusammenhang mit einer Lehrveranstaltung stehen, ist eine Wiederholung der Leistung in dem jeweiligen

Semester nicht möglich. Die Modulprüfung kann in solchen Modulen nur durch Wiederholung des Moduls abgelegt werden.

## **§ 9 Bestehen der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle gemäß § 4 Abs. 2 erforderlichen Modulprüfungen sowie die Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sind und 120 LP erworben wurden.
- (2) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn
- der Prüfling eine Modulprüfung im Pflichtbereich dreimal ohne Erfolg versucht hat, oder
  - die Kompensationsmöglichkeit gemäß § 8 Abs. 4 ausgeschöpft ist, oder
  - die wiederholte Masterarbeit mit „nicht ausreichend“ (5,0) benotet worden ist.

## **§ 10 Übergangsregelungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung findet Anwendung auf Studierende, die sich nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung in den Masterstudiengang Lebensmitteltechnologie der Landwirtschaftlichen Fakultät an der Universität Bonn einschreiben.
- (2) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Prüfungsordnung im konsekutiven Masterstudiengang Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften nach der für sie geltenden Prüfungsordnung der Landwirtschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn eingeschrieben sind und ihre Masterprüfung noch nicht abgeschlossen haben, können auf schriftlichen Antrag, der nicht widerrufen werden kann, in diese Ordnung wechseln. Bisher erbrachte Prüfungsleistungen werden in Anlehnung an § 7 POO der Landwirtschaftlichen Fakultät angerechnet; Näheres gibt der Prüfungsausschuss gem. § 3 Abs. 12 POO der Landwirtschaftlichen Fakultät bekannt.

**§ 11  
Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn – Verkündungsblatt - in Kraft.

K. Schellander

Der Dekan  
der Landwirtschaftlichen Fakultät  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn  
Universitätsprofessor Dr. Karl Schellander

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates vom 27. Juni 2012, des Eilentscheids des Dekans vom 30. Juli 2012. sowie der Entschließung des Rektorats vom 21. August 2012.

Bonn, den 31. August 2012

J. Fohrmann

Der Rektor  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn  
Universitätsprofessor Dr. Jürgen Fohrmann

**Anlage: Modulplan für den Masterstudiengang Lebensmitteltechnologie  
(ab WS 2012/13)**

Veranstaltungsformen: V= Vorlesung, S= Seminar, Ü= Wiss. Übung, T= Tutorium, PS = Projektseminar

\* Der Prüfungsausschuss kann gem. § 8 Abs. 13 der Prüfungsorganisationsordnung der Landwirtschaftlichen Fakultät als Voraussetzung für die Teilnahme an Modulprüfungen für Lehrveranstaltungen (mit Ausnahme von Vorlesungen) die regelmäßige/ erfolgreiche/ aktive Teilnahme festlegen. Die Pflicht zur Teilnahme besteht dann zusätzlich zu etwaigen sonstigen, in der Spalte aufgeführten Studienleistungen.

**Pflichtmodule**

Modul-nummer/ Kürzel	Modul und Veranstal-tungsformen im Modul	Teilnahme-voraus-setzungen	Dauer und vorgese-henes Semester	Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel	Studienleistung als Voraus-setzung zur Prüfungsteil-nahme* und Kriterien zur Vergabe von Leistungspunk-ten bei Modulen ohne Prüfung	Prüfungs-form	LP
M-HL-01-P	Chemie und Analytik spezieller Lebensmittel Teil I und Teil II  V, Ü	keine	2 Semester/ erstes und zweites Semester	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Studierende eine Übersicht über die physikalisch-chemischen und biochemischen Grundlagen und Prinzipien wesentlicher, grundlegender Lebensmittelanalysemethoden für bestimmte Lebensmittel und deren einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen. Die Studierenden kennen die Chemie und Herstellung spezieller Lebensmittel sowie produktspezifischer Analysemethoden.	keine	Teil I: Klausur Teil II: Klausur (Gewichtung: 1/3 : 2/3).	6
M-HL-02-P	Lebensmittel-chemisches Praktikum  P	Bestandene Übung aus Teil I des Moduls M-HL-01-P	1 Semester/ erstes oder zweites Semester	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden lebensmittelchemische Analysemethoden und –verfahren und können selbstständig Lebensmittel chemisch analysieren.	*	Klausur und Bericht (Gewichtung: 1:1)	6

<b>Modul-nummer/ Kürzel</b>	<b>Modul und Veranstal- tungsformen im Modul</b>	<b>Teilnahme- voraus- setzungen</b>	<b>Dauer und vorgese- henes Semester</b>	<b>Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel</b>	<b>Studienleistung als Voraus- setzung zur Prüfungsteil- nahme* und Kriterien zur Vergabe von Leistungspunk- ten bei Modulen ohne Prüfung</b>	<b>Prüfungs- form</b>	<b>LP</b>
M-L-01-P	Lebensmittel-mikrobiologie und –hygiene  V, Ü	keine	1 Semester/ 1. bei Beginn WS 2. bei Beginn SS	Vertiefung theoretischer Grundlagen aus dem Bereich der Mikrobiologie und Hygiene von Lebensmitteln. Vermittlung praktischer Kenntnisse in der mikrobiologischen Analyse von Lebensmitteln, Methodenbewertung, Auswertung und Präsentation von Daten.	*	Klausur und Bericht (Gewichtung: 1 : 1)	6
M-L-03-P	Thermische Verfahrens-technik  V, Ü, S	keine	1 Semester/ 1. oder 3. bei Beginn SS 2. bei Beginn WS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden wesentliche thermodynamische Grundprozesse mit Relevanz für die Lebensmittelverarbeitung.	Vorlage des Übungsscheins	Klausur	6
M-L-02-P	Mechanische Verfahrens-technik  V, Ü, S	keine	1 Semester/ 2. bei Beginn SS 1. oder 3. bei Beginn WS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden wesentliche mechanische Grundprozesse mit Relevanz für die Lebensmittelverarbeitung.	Vorlage des Übungsscheins	Klausur	6
M-L-04-P	Biotechnologie  V, Ü	keine	1 Semester/ 2. bei Beginn WS 1. bei Beginn SS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden Fermentationssysteme und –prozesse und verstehen biotechnologische Prozesse im Lebensmittelbereich.	Übernahme eines Referates in der Übung	Klausur	6

### Fachgebundener Wahlpflichtbereich Wintersemester

<b>Modul-nummer/ Kürzel</b>	<b>Modul und Veranstal-tungsformen im Modul</b>	<b>Teilnahme-voraus-setzungen</b>	<b>Dauer und vorgese-henes Semester</b>	<b>Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel</b>	<b>Studienleistung als Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme* und Kriterien zur Vergabe von Leistungspunkten bei Modulen ohne Prüfung</b>	<b>Prüfungs-form</b>	<b>LP</b>
M-L-04	Kosmetische und Reinigungs-Mittel, Bedarfsgegenstände; Lebensmittelzusatzstoffe  V, S	keine	1 Semester/ 1.,2. oder 3.	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die wesentlichen Inhaltsstoffe, Eigenschaften und Formulierungen bei kosmetischen Mitteln, Reinigungsmitteln, Bedarfsgegenständen und Zusatzstoffen.	Seminarvortrag	Klausur	6
M-HL-01	Laborpraktikum Biochemie  P, S	keine	1 Semester/ 3. bei Beginn WS 2. bei Beginn SS	Erwerb von theoretischen Kenntnissen und praktischer Laborerfahrung als Voraussetzung für eine Masterarbeit im biochemischen Labor.	Protokoll des Praktikums Kurzfassung des Seminarvortrages	Mündliche Prüfung	6
M-HL-03	Spezielle Aspekte der Ernährungssicherheit  V, Ü	keine	1 Semester/ 1. oder 3. bei Beginn WS 2. bei Beginn SS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden fachliche Kompetenzen im Bereich Ernährungstoxikologie erworben und kennen die Zusammenhänge zwischen überhöhter Zufuhr von Stoffen und gesundheitlichen Konsequenzen.	keine	Mündliche Prüfung	6

<b>Modul-nummer/ Kürzel</b>	<b>Modul und Veranstal- tungsformen im Modul</b>	<b>Teilnahme- voraus- setzungen</b>	<b>Dauer und vorgese- henes Semester</b>	<b>Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel</b>	<b>Studienleistung als Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme* und Kriterien zur Vergabe von Leistungspunkten bei Modulen ohne Prüfung</b>	<b>Prüfungs- form</b>	<b>LP</b>
M-L-07	Trink-, Brauch- und Abwasser  V	keine	1 Semester/ 1. oder 3. bei Beginn WS 2. bei Beginn SS	Erwerb eines umfassenden Verständnisses/ einer Übersicht zur Chemie/ Technologie des Wassers, u.a. mit W-Kreislauf, rechtliche Vorgaben, Gewinnung und Aufbereitung, natürliche Bestandteile und sekundäre Belastungen, Kenngrößen und Bewertungen; Untersuchungs-Methoden mit Schwerpunkt für Nachweise anthropogener Einträge (Belastungen von Wasser, Boden und Luft mit der Umwandlung und dem Abbau umweltrelevanter Stoffe) und der dabei notwendigen Proben-Vorbereitung und apparativen Analytik einschließlich der Labor-Rahmenbedingungen; auch: Ausgewählte Luft- und Boden-Kontrollen; Risikoabschätzung und Festlegung von Höchstmengen, Grenzwerten und Richtwerten.	keine	Klausur	6
M-L-10	Projekt: Sensorische Analyse von Lebensmitteln  V, PS	keine	1 Semester/ 1. oder 3. bei Beginn WS 2. bei Beginn SS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden imstande, sich kritisch mit den Randbedingungen der sensorischen Analyse, deren Beeinflussung und den Auswirkungen auseinanderzusetzen. Sie können sensorische Tests zielgerichtet und selbständig durchführen und auswerten.	*	Bericht und Hausarbeit (Gewichtung: 1 : 2)	6
M-L-08	Prozesse der Lebensmittel- verarbeitung  Ü	keine	1 Semester/ 1. oder 3. bei Beginn WS 2. bei Beginn SS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden Wissen und Fertigkeiten zu typischen Prozessen der Lebensmitteltechnologie erworben.	*	Bericht	6

<b>Modul-nummer/ Kürzel</b>	<b>Modul und Veranstal- tungsformen im Modul</b>	<b>Teilnahme- voraus- setzungen</b>	<b>Dauer und vorgese- henes Semester</b>	<b>Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel</b>	<b>Studienleistung als Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme* und Kriterien zur Vergabe von Leistungspunkten bei Modulen ohne Prüfung</b>	<b>Prüfungs- form</b>	<b>LP</b>
M-L-05	Kühlketten- management (Cold-chain management)  V, S, P	keine	1 Semester/ 1. oder 3. bei Beginn WS 2. bei Beginn SS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über ein fundiertes Wissen über die Heraus- forderungen und Lösungsansätze zur Optimierung des Kühlkettenmanage- ments in nationalen und internationa- len Supply Chains. Insbesondere werden innovative Methoden erläutert, die die Qualität und Sicherheit von kühlpflichtigen Lebensmitteln verbessern können.	Seminararbeit /-vortrag	Klausur	6
M-HL-02	Projektarbeit zur Technik und Nachhaltigkeit lebensmittel- verarbeitender Geräte  V, S, E	keine	1 Semester/ 3. bei Beginn WS 2. bei Beginn SS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden durch weitgehende Selbsterarbeitung im Rahmen von Projektarbeiten die Technik und ihre Auswirkung auf den Ressourcenebrauch von lebensmittel- verarbeitenden Geräten des Privat- und Großhaushalts und können die Nutzung unter dem Aspekt der nachhaltigen Entwicklung beurteilen. Zusätzlich lernen sie in Projekten zu arbeiten und Projekte zu organisieren.	keine	semester- begleitende Aufgabe und Präsentation (Gewichtung: 1 : 1)	6

<b>Modul-nummer/ Kürzel</b>	<b>Modul und Veranstal- tungsformen im Modul</b>	<b>Teilnahme- voraus- setzungen</b>	<b>Dauer und vorgese- henes Semester</b>	<b>Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel</b>	<b>Studienleistung als Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme* und Kriterien zur Vergabe von Leistungspunkten bei Modulen ohne Prüfung</b>	<b>Prüfungs- form</b>	<b>LP</b>
M-HLT-02	Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft  V, S	keine	1 Semester/ 3. bei Beginn WS 2. bei Beginn SS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden die inhaltlichen organisatorischen und technischen Zusammenhänge im QM sowie deren Anwendung bei der Entwicklung von QM-Systemen erkennen, verstehen und beurteilen. Sie sind in der Lage den Wandel in Forschung, Entwicklung und Anwendung zu verstehen und zu bewerten, eigenverantwortlich und selbstständig das Erlernte in den Kontext von QM-Ansätzen zu setzen und anzuwenden.	Teamarbeit	Klausur	6
M-HLT-01	Bio- und Gentechnologie in der Agrar- und Ernährungswissenschaft  V, S, P	keine	1 Semester/ 1. oder 3. bei Beginn WS 2. bei Beginn SS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden Verfahren der bio- und Gentechnologie bei Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren und haben erste praktische Erfahrungen in der Anwendung biotechnischer und molekulargenetischer Verfahren gesammelt.	* Präsentation einer Seminararbeit	Klausur	6

### Fachgebundener Wahlpflichtbereich Sommersemester

Modul-nummer/ Kürzel	Modul und Veranstal-tungsformen im Modul	Teilnahme-voraus-setzungen	Dauer und vorgese-henes Semester	Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel	Studienleistung als Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme* und Kriterien zur Vergabe von Leistungspunkten bei Modulen ohne Prüfung	Prüfungs-form	LP
M-HL-04	Spezielle Lebensmitteltechnologie  V, S	keine	1 Semester/ 1. oder 3. bei Beginn SS 2. bei Beginn WS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden ein fundiertes Verständnis der wissenschaftlich-technischen Grundlagen ausgewählter Lebensmittel entwickelt und können dieses Wissen auf andere Problemstellungen anwenden.	Übernahme eines Referates im Rahmen des Seminars	Klausur	6
M-L-06	Seminar Lebensmittelrecht unter Berücksichtigung verwaltungs-rechtlicher Aspekte; I und II  2 S	keine	1 Semester/ 1. oder 3. bei Beginn SS 2. bei Beginn WS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden imstande, lebensmittelrechtliche Bestimmungen u.a. in der Gutachterfunktion auf der Grundlage von naturwissenschaftlich ermittelten Daten und mit Bezug auf die staatlichen und kommunalen Institutionen bzw. als Verantwortlicher in einem Unternehmen zur Wahrnehmung der Selbstverantwortung anzuwenden.	keine	Klausur	6
M-L-03	Ingenieur-mathematik  V, Ü	keine	1 Semester/ 1. oder 3. bei Beginn SS 2. bei Beginn WS	In dem Modul werden den Studierenden vertiefende mathematische Grundlagen und deren Einsatz in der Ingenieurmathematik vermittelt. Die Studierenden sollen mit dem hier erworbenen Wissen in der Lage sein, naturwissenschaftliche Fragestellungen mathematisch bearbeiten zu können.	keine	Klausur	6
M-L-02	Herstellung spezieller Lebensmittel  Ü	keine	1 Semester/ 1. oder 3. bei Beginn SS 2. bei Beginn WS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden Wissen und Fertigkeiten zu typischen Herstellungsverfahren der Lebensmitteltechnologie erworben.	* Testat	Bericht	6

<b>Modul-nummer/ Kürzel</b>	<b>Modul und Veranstal- tungsformen im Modul</b>	<b>Teilnahme- voraus- setzungen</b>	<b>Dauer und vorgese- henes Semester</b>	<b>Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel</b>	<b>Studienleistung als Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme* und Kriterien zur Vergabe von Leistungspunkten bei Modulen ohne Prüfung</b>	<b>Prüfungs- form</b>	<b>LP</b>
M-HL-06	Messtechnik an Geräten der Lebensmittelverarbeitung  V, P, E	keine	1 Semester/ 3. bei Beginn SS 2. bei Beginn WS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die wesentlichen Techniken, die zur mess-technischen Erfassung von Geräten zur Lebensmittelverarbeitung im Familien- und Großhaushalt benötigt werden und können diese nach ökonomischen und ökologischen Aspekten objektiv oder vergleichend beurteilen.	* Vorbereitung und Ausarbeitungen zum Praktikum	Klausur	6
M-HL-05	Spezieller Stoffwechsel, Regulationsmechanismen und Nutrigenomik  V	keine	1 Semester/ 3. bei Beginn SS 2. bei Beginn WS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden ein Verständnis für ernährungswissenschaftlich relevante Regulationsmechanismen des Stoffwechsels und der Genexpression.	keine	Mündliche Prüfung	6
M-L-01	Aktuelle Themen der lebensmitteltechnologischen Forschung  V, S	keine	1 Semester/ 1./3. bei Beginn SS 2. bei Beginn WS	Fundiertes Wissen zur aktuellen Forschung im Bereich Lebensmitteltechnologie/-biotechnologie.	Übernahme eines Referates im Rahmen des Seminars	Mündliche Prüfung	6
M-H-05-P	Ernährungsphysiologie/ Pathophysiologie  V, S	keine	1 Semester/ 1. oder 3. bei Beginn SS 2. bei Beginn WS	Erwerb fachlicher Kompetenzen über spezifische ernährungsphysiologische Vorgänge; Fähigkeit zu wissenschaftlicher Präsentation.	Referat	Mündliche Prüfung	6
M-L-09	Projekt: Prozess- und Produktentwicklung  V, PS	keine	1 Semester/ 1./3. bei Beginn SS 2. bei Beginn WS	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden die Bedeutung der Prozess- und Produktentwicklung verstehen, kennen ausgewählte Methoden und können diese praktisch umsetzen.	Abschlussbericht der Projektarbeit	Mündliche Prüfung	6

### Freier Wahlpflichtbereich

<b>Modul-nummer/ Kürzel</b>	<b>Modul und Veranstal- tungsformen im Modul</b>	<b>Teilnahme- voraus- setzungen</b>	<b>Dauer und vorgese- henes Semester</b>	<b>Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel</b>	<b>Studienleistung als Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme* und Kriterien zur Vergabe von Leistungspunkten bei Modulen ohne Prüfung</b>	<b>Prüfungs- form</b>	<b>LP</b>
gemäß gewähltem Modul	Optionalbereich	gemäß gewähltem Modul	gemäß gewähltem Modul	gemäß gewähltem Modul	gemäß gewähltem Modul	gemäß gewähltem Modul	6
M-O-01	Scientific Methods of Advanced Research in Technologies V,S	keine	1 Semester/ 2. oder 3. Semester	Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten in technischen Forschungsthemen, die in Verbindung stehen mit lebensmitteltechnologischen, ernährungswissenschaftlichen und agrarwissenschaftlichen Forschungsbereichen unter Berücksichtigung von verfahrenstechnischen, arbeitswirtschaftlichen sowie Umwelt- und Kosten-Aspekten. Fähigkeit zur Strukturierung und Organisation von Forschungsprojekten, Aufbau von Versuchs- und Messeinrichtungen, Datenverwaltung und statistische Auswertung. Anfertigen von wissenschaftlichen Berichten, Kommunikations- und Präsentationskompetenz in Vortragsform und in der Fachdiskussion	Vorträge oder schriftliche Modularbeit	Klausur	6

Der Prüfungsausschuss kann weitere Wahlpflichtmodule genehmigen. Der Prüfungsausschuss gibt die genehmigten Wahlpflichtmodule zu Beginn des Semesters gemäß § 3 Abs. 12 der Prüfungsorganisationsordnung der Landwirtschaftlichen Fakultät bekannt.

### Masterarbeit

Modul-nummer/ Kürzel	Modul und Veranstal- tungsformen im Modul	Teilnahme- voraus- setzungen	Dauer und vorgese- henes Semester	Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel	Studienleistung als Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme* und Kriterien zur Vergabe von Leistungspunkten bei Modulen ohne Prüfung	Prüfungs- form	LP
M-L-401	Masterarbeit	Mindestens 42 LP	1 Semester/ 4. Semester	Selbständige Bearbeitung eines vorgegebenen Problems aus dem Gebiet des jeweiligen Studienganges innerhalb eines vorgegebenen Zeitraumes. Die Bearbeitungszeit für die Master- arbeit beträgt mindestens zwei Monate und maximal sechs Monate.	keine	Masterarbeit	30