

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 1
--	------------	----------------------	------

# Modulverzeichnis

des Fachbereichs 09  
Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement  
für Master-Studierende

## Allgemeine Hinweise:

- Informationen über **Termine** und **Räume** aller Modulangebote finden Sie im **Stundenplan**:

Master Wintersemester:

[http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/studium-lehre/msc/msc\\_neu/pdf/stundenplan-WS-msc-neue-stg.pdf](http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/studium-lehre/msc/msc_neu/pdf/stundenplan-WS-msc-neue-stg.pdf)

Master Sommersemester:

[http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/studium-lehre/msc/msc\\_neu/pdf/stundenplan-SS-msc-neue-15\\_04.pdf](http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/studium-lehre/msc/msc_neu/pdf/stundenplan-SS-msc-neue-15_04.pdf)

- **Modulberatung und vorausgesetzte Literatur:**  
siehe unten stehende Modulbeschreibungen

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 2
--	------------	----------------------	------

# Modulbeschreibungen

für

Kernmodule

**Master of Science**

des Fachbereichs 09

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 3
--	------------	----------------------	------

<b>09-MK 01 (AÖ/ EÖ)</b>	<b>Organisation und Unternehmensführung</b>		<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Organisation und Unternehmensführung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft			
<b>Modulcode</b>	MK 01			
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Betriebslehre der Ernährungswirtschaft / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft			
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Agrarökonomie und Betriebsmanagement, Ernährungsökonomie <sup>1)</sup> / 2. Sem.			
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Rainer Kühl			
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Kühl und Mitarbeiter/innen			
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	Grundlagenkenntnisse, die anhand von Vorab-Lernmaterial (Primer) zu erwerben sind			
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können betriebliche Entscheidungsprobleme der Organisation und Strategie lösen,</li> <li>• beherrschen strategische und operative Managementtechniken,</li> <li>• sind in der Lage, theoretische und praxisbezogene Lösungsverfahren zu erkennen und umzusetzen,</li> <li>• sind befähigt, sich an der Diskussion neuer internationaler Management- und Führungstheorien zu beteiligen und weiter zu entwickeln.</li> </ul>			
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• strategische Unternehmensführung und -politik</li> <li>• Wettbewerbsstrategien in der Agrar- und Ernährungswirtschaft</li> <li>• Struktur- und Konkurrentenanalyse, strategisches Technologie- und Umweltmanagement.</li> <li>• Gestaltungselemente der Unternehmensführung: Innovationsmanageme Krisen- und Risikomanagement</li> <li>• ökonomische Theorien der Koordination, Motivation, Verträge und Anreize</li> <li>• Organisationsstrukturen für Unternehmen der Ernährungswirtschaft</li> </ul>			
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (60 %) und Übung (40 %)			
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP		
davon für:				
A Lehrveranstaltung ges.	150			
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 36, Übung: 24			
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90, davon: Vorlesung: 60, Übung: 30			
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-			
C Modul(abschluss)prüf.	30			
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: mündliche Prüfung			
Form d. Ausgleichspr.	-			
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung			
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester			
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert			
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch			

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fb09/foodeconomics/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Rainer Kühl

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 4
--	------------	----------------------	------

<b>09-MK 03 (AÖ/ EÖ)</b>	<b>Angewandte Ökonometrie</b>		<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Angewandte Ökonometrie			
<b>Modulcode</b>	MK 03			
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Marktlehre / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung			
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Ernährungsökonomie, Master Agrarwissenschaften <sup>1)</sup> / 1. Semester			
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Roland Herrmann			
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Herrmann u. Mitarbeiter/innen			
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine			
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können erklären, wie ökonometrische Modelle formuliert und Hypothesentests durchgeführt werden;</li> <li>• wissen, wie verschiedene ökonometrische Modelle zu interpretieren sind und welche Anwendungsmöglichkeiten für diese in der Agrar- und Ernährungsökonomie bestehen;</li> <li>• können mit dem ökonometrischen Softwarepaket TSP eine Nachfrage-, Angebots- oder Preisanalyse für einen ausgewählten Lebensmittelmarkt durchführen und diese als Hausarbeit zusammenfassen.</li> </ul>			
<b>Modulinhalte</b>	<p>Verständnis von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahrscheinlichkeitstheoretischen und statistischen Grundbegriffen der Ökonometrie;</li> <li>• einfachen linearen und multiplen Regressionsmodellen;</li> <li>• Testverfahren in der Regressionsanalyse;</li> <li>• Funktionsformen;</li> <li>• Problemen der ökonometrischen Analyse: Multikollinearität, Autokorrelation, Heteroskedastizität.</li> <li>• Anwendungen in der Agrar- und Ernährungsökonomie:</li> <li>• Einführung in das praktische Arbeiten mit dem ökonometrischen Programmpaket TSP;</li> <li>• ökonometrische Nachfrageanalyse;</li> <li>• ökonometrische Angebotsanalyse;</li> <li>• ökonometrische Analyse simultaner Marktmodelle;</li> <li>• ökonometrische Preisanalysen;</li> <li>• Anwendungen von Panelmodellen in der Agrar- und Ernährungsökonomie.</li> </ul>			
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (70 %), Übungen (30 %)			
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>		
davon für:				
A Lehrveranstaltung ges.	100			
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 42, Übungen: 18			
Ab Vor-/Nachbereit. LN	40			
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	50, Abfassen einer ökonometrischen Hausarbeit			
C Modul(abschluss)prüf.	30			
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, ökonometrische Hausarbeit			
<b>Form d. Ausgleichspr.</b>	Note: Klausur (70 %), ökonometrische Hausarbeit (30 %)			
<b>Form d. Wiederholungspr.</b>	Klausur (70 %), ökonometrische Hausarbeit (30 %)			
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester			
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert			
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 5
--	------------	----------------------	------

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/~gh1313/apopr1.htm>  
Modulberatung: Prof. Dr. Roland Herrmann  
vorausgesetzte Literatur: siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes  
<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 6
--	------------	----------------------	------

<b>09- MK 05 (NT)</b>	<b>Praktikum Ernährungsphysiologie</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Praktikum Ernährungsphysiologie der Tiere		
<b>Modulcode</b>	MK 05		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierernährung / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Ernährungswissenschaften, Master Nutztierwissenschaften <sup>1)</sup> / 1. Sem.		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Klaus Eder		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Eder, AKR Dr. Most und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können qualitative Tests zum Nachweis von Nährstoffen sowie von Verdauungs- und Stoffwechselprodukten anwenden,</li> <li>• können Bestandteile von Chymus, Blut und Harn analysieren und ernährungsphysiologisch bewerten,</li> <li>• kennen verschiedene methodische Ansätze und Konzepte zur Untersuchung von Prozessen der Verdauung, des Stofftransportes und des Stoffwechsels (Energie, Nährstoffe),</li> <li>• haben profunde Kenntnisse und Fertigkeiten, ernährungsphysiologische Parameter zu analysieren und unter Einbeziehung des wissenschaftlichen Schrifttums zu interpretieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ernährungsphysiologische Methoden der Nährstoffanalyse und Nährstoffbewertung von Futtermitteln</li> <li>• Analyse von ausgewählten Mineralstoffen, Vitaminen, Kohlenhydraten, Proteinen, Aminosäuren und Lipiden und Interpretation der Befunde</li> <li>• Analyse von unerwünschten Stoffen in Futtermitteln</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Laborpraktikum in Kleingruppen (90 %) mit Einführungsseminar (10 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Einführungsseminar: 6, Praktikum: 54		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	15		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/animal-nutrition/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Klaus Eder

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 7
--	------------	----------------------	------

<b>09-MK 06 (AÖ)</b>	<b>Feld- und Prozessanalyse in der Beratung</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Feld- und Prozessanalyse in der Beratung		
<b>Modulcode</b>	MK 06		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Agrarsoziologie / Institut für Agrarsoziologie und Beratungswesen		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Agrarökonomie und Betriebsmanagement <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Hermann Boland		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Boland und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können quantitative und qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung beschreiben und abgrenzen,</li> <li>• können Verfahren der Erhebung, Erfassung und Auswertung von empirischen Daten identifizieren, anwenden und bewerten,</li> <li>• können Arbeitsformen der Beratung darstellen, analysieren und bewerten,</li> <li>• können die Arbeitsschritte eines Analyseprozesses begründen und entwerfen,</li> <li>• haben Erfahrungen in der gemeinsamen Durchführung eines Projektes im Team gesammelt und reflektiert,</li> <li>• haben wichtige Ausschnitte des Arbeitsfeldes Beratung selbst erkundet.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriff und Paradigma der empirischen Sozialforschung</li> <li>• quantitative empirische Methoden</li> <li>• Befragung und Interview</li> <li>• quantitative Auswertungsverfahren</li> <li>• qualitative empirische Methoden</li> <li>• hermeneutische Auswertung von qualitativen Daten</li> <li>• Charakteristika des Arbeitsfeldes Beratung</li> <li>• Organisationsformen, Prozessverständnis und Zielgruppen der Beratung</li> <li>• Projekt zur Erkundung des Feldes Beratung und typischer und wichtiger Problemdefinitionen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (25 %), Projekt (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon Vorlesung: 30, Seminar: 15, Projekt: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	40, davon Vorlesung: 20, Seminar: 20		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	50		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung, Projektpräsentation, Projektbericht		
Form d. Ausgleichspr.	Note: mündliche Prüfung (40 %), Projektpräsentation (40 %), Projektbericht (20 %)		
Form d. Wiederholungspr.	jeweilige Teil der Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	30		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/kub/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Hermann Boland  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 8
--	------------	----------------------	------

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 9
--	------------	----------------------	------

<b>09-MK 07 (AB)</b>	<b>Animal Nutrition</b>	<b>2<sup>nd</sup> sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Module name</b>	Animal Nutrition		
<b>Abbreviation</b>	MK 07		
<b>Faculty / prof. /department</b>	09 / Animal Nutrition / Institute of Animal Nutrition and Nutritional Physiology		
<b>Admin. in StG. / sem.</b>	Master of Science Agrobiotechnology / 2 <sup>nd</sup> semester		
<b>Responsible</b>	Prof. Dr. Klaus Eder		
<b>Lecturers</b>	Prof. Dr. Klaus Eder		
<b>Prerequisites</b>	none		
<b>Course goals</b>	<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• can describe the basics of digestion and the metabolism of the main nutrients</li> <li>• know the parameters of the metabolic rate and the energy evaluation systems.</li> <li>• have an overview about origin, quality criteria, quality management, conservation and use of animal feeds</li> <li>• know the basics of the animal feed law</li> <li>• can apply the different feeding systems for farm animals in formulating feeding recipes</li> <li>• understand the relations between nutrition and performance, nutrient loss, animal health and product quality</li> </ul>		
<b>Course contents</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nutritional physiology of farm animals</li> <li>• chemical composition (food, animal)</li> <li>• digestion and utilization of nutrients (carbohydrates, proteins, lipids)</li> <li>• metabolic rate and energy evaluation systems</li> <li>• minerals and vitamins (functional significance, feed situation)</li> <li>• characteristics, quality criteria and chief applications of animal feed</li> <li>• basics of feed conservation, storage and preparation</li> <li>• nutrition of farm animals</li> <li>• energy and feed demand of farm animals during the breeding, reproduction and growing phase</li> <li>• feeding strategies and feeding recipes</li> <li>• nutritional influence on performance, nutrient loss, health and product quality</li> </ul>		
<b>Form</b>	Lectures (90%) and exercises (10 %)		
<b>Workload</b>	180	Credit-points: 6 CP	
<b>thereof</b>			
A course total	120		
Aa presense hours	60		
Ab self study	-		
B self designed work in module	60		
C examination	60		
Grading	Form: written examination		
Grade	Grade: written examination (100 %)		
Form of compensation	-		
Form of repetition	written examination		
Period of time, Duration	summer semester, yearly 1 semester		
Recommended standing	2 <sup>nd</sup> semester		
Capacity	not limited		
Language	English		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/animal-nutrition/>  
**Module consultancy:** Prof. Dr. Eder  
**Preconditioned literature:** Stud.IP or homepage

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 10
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 08 (AÖ/ NT) /</b>	<b>Agrartechnologie</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Agrartechnologie		
<b>Modulcode</b>	MK 08		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Pflanzenbau / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I, Landtechnik / Institut für Landtechnik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Agrarökonomie <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Bernd Honermeier		
<b>Dozenten/innen</b>	N. N.		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben vertiefte Kenntnisse zur Handhabung von Stoff-, Energie- und Informationsströmen,</li> <li>• können Planungsstrategien zum Geräteeinsatz und Verfahrensablauf landwirtschaftlicher Produktionsprozesse formulieren und entwickeln,</li> <li>• können Methoden des landwirtschaftlichen Qualitätsmanagement auf den Produktionsprozess anwenden,</li> <li>• haben differenzierte Kenntnisse und ein kritisches Bewusstsein in Arbeitswissenschaft und Arbeitssicherheit entwickelt.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktionsziele und zielorientierte Auswahl landtechnischer Schlüsselmaschinen</li> <li>• verfahrenstechnische Strategien</li> <li>• Mess- und Regelungssysteme</li> <li>• prozessorientierte Strukturierung der Verfahrenstechnik</li> <li>• Standort und Rechtsfragen der Lebensmittelproduktion</li> <li>• Methoden und Grundlagen des Qualitätsmanagement</li> <li>• technische Umsetzung von Handelsnormen</li> <li>• Anwendung von Qualitätstechniken - Qualitätsaudit</li> <li>• physiologische Grundlagen menschlicher Arbeit</li> <li>• Arbeitsplatzgestaltung – Arbeitszeitermittlung – Arbeitsplanung - Arbeitskosten</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (40 %), Übung (Gruppenarbeit) (20 %), Exkursion (40 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	130		
Aa Präsenzstunden	100, davon: Vorlesung: 40, Gruppenarbeit: 20, Exkursion: 40		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	30, davon: Vorlesung: 20, Gruppenarbeit: 10		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	20		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Gruppenarbeit und mündliche Prüfung		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Gruppenarbeit (50 %), mündliche Prüfung (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	45		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/~gh1262/ipz/ipz.html>

**Modulberatung:** N. N.

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 11
--	------------	----------------------	-------

<b>09- MK 09 (AÖ)</b>	<b>Agrar- und ernährungswirtschaftliche Analysen</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Methoden in der agrar- und ernährungswirtschaftlichen Analyse		
<b>Modulcode</b>	MK 09		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09/ Agrarpolitik / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Ernährungsökonomie, Agrarökonomie und Betriebsmanagement <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Ernst-August Nuppenau		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Nuppenau		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erwerben statistisches und mathematisches Verständnis zur Bearbeitung von quantitativen Fragestellungen,</li> <li>• können mit agrarökonomische Fragestellungen umgehen, diese in kleinere Modelle überführen und diese Modelle sachgerecht formulieren,</li> <li>• Erlangen die Fähigkeit, statistische Verfahren zur Beschreibung von quantitativen Beziehungen anzuwenden,</li> <li>• sind in der Lage, aus speziellen Fragestellungen heraus verallgemeinerungsfähige Vorgehensweisen zu entwickeln,</li> <li>• sind befähigt, eine Abbildung von Veränderungsprozessen des Agrar- und Ernährungssektors auf übergeordneter Ebene durch komparativ statische Verfahren der Sektoranalyse abzubilden,</li> <li>• bekommen die Fähigkeit vermittelt, in der quantitativen Agrarsektoranalyse auf mathematischer Grundlage, die für weitergehende Analysen mit Sektormodellen Voraussetzung sind, zurückzugreifen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<p>Deskriptive Methoden der Wirtschaftsstatistik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhebung, Aufbereitung und Darstellung von Daten</li> <li>• Verteilungsmaße der Lage und der Streuung</li> <li>• Korrelationsmessung und Hypothesentest</li> <li>• Konzentrationsmessung; Instabilitätsmessung</li> <li>• Verhältnis- und Indexzahlen; Komponenten einer Zeitreihe</li> <li>• Berechnung und Ausschaltung einer Saisonfigur</li> <li>• Messung komparativer Vorteile und der Wettbewerbsfähigkeit</li> <li>• Grundbegriffe der Prognosetechniken</li> <li>• Wertschöpfung und Erfassung der sektoralen Wirtschaftsleistung</li> <li>• Input-Output-Analyse, Social-Accounting-Matrix u. Sektorverflechtung</li> </ul> <p>Mathematische Grundlagen der Sektoranalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung der Differentialrechnung und Änderungsraten</li> <li>• Grundbegriffe mathematischer Optimierung zur Verhaltensabbildung</li> <li>• Mathematische Aufstellung von Kostenfunktionen</li> <li>• Mathematische Herleitung von Angebotsfunktionen</li> <li>• Mathematische Herleitung von Faktornachfragefunktionen</li> <li>• Bestimmung der Grundrente und des Bodenpreises</li> <li>• Behandlung von Wachstumsmodellen</li> <li>• Lösung von interdependenten Gleichungssystemen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (75 %); Übung (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60; davon: Vorlesung: 45, Übung: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
<b>Form d. Ausgleichspr.</b>	Klausur		
<b>Form d. Wiederholungspr.</b>	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 12
--	------------	----------------------	-------

<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
---------------------------	---------

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iam/pau>  
vorausgesetzte Literatur: siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 13
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 11 (AB)</b>	<b>Special Biochemistry II</b>	<b>2<sup>nd</sup> or 4<sup>th</sup> sem.</b>	<b>6 CP</b>
Module name	Special Biochemistry II		
Abbreviation	MK 11		
Faculty / professorship / department	09 / Nutritional Biochemistry / Institute of Nutritional Science		
Admin. in StG. / sem.	Master Agrobiotechnology <sup>1)</sup> / 2 <sup>nd</sup> or 4 <sup>th</sup> semester		
Responsible	Prof. Dr. Katja Becker		
Lecturers	Prof. Dr. Becker and group members, Dr. Rahlfs		
Prerequisites	Chemistry , Biochemistry		
Course goals	<p>Students will</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have profound knowledge and proficiency in the application of molecular biology, spectrophotometric and chromatographic methods relevant to the nutritional science</li> <li>• be experienced and proficient in techniques of protein biochemistry and cellbiology</li> <li>• have knowledge of the qualitative and quantitative value of biochemical, cellbiological, molecular biological, and enzymatic analytic processes</li> </ul>		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• primer design, PCR, cloning, use of restriction enzymes, ligation</li> <li>• heterologous overexpression of eukaryotic genes, production of recombinant proteins</li> <li>• purification with affinity chromatography, SDS-PAGE analysis</li> <li>• enzyme kinetics</li> <li>• inhibitor studies (linear and non linear regression)</li> <li>• photometric determination of riboflavin status (EGRAC) and haemoglobin concentration</li> <li>• determination of glutathione concentrations and total antioxidant capacity in biological material</li> <li>• 2-dimensional gel electrophoresis</li> <li>• crystallization of proteins, x-ray diffraction analysis</li> </ul>		
Form	seminar (30 %), laboratory (70 %)		
Workload	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
thereof A course total	130		
Aa presense houes	60: seminar (20), practical exercise (40)		
Ab self study	70: preparation (30), follow-up study (40)		
B self designed work in module	20: small-group work		
C examination	30		
Grading Grade Form of compensation Form of repetition	Form: written examination Note: written examination (100 %) - written examination		
Period of time, Duration	summer semester, yearly 1 semester		
Recommended standing	2 <sup>nd</sup> or 4 <sup>th</sup> semester		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 14
--	------------	----------------------	-------

Capacity	60
Language	English

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/becker>

**Module consultancy:** Prof. Dr. Becker **Preconditioned literature:** Stud.IP or homepage

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 15
--	------------	----------------------	-------

**09-MK 13 (AB) Risk Assessment 3rd Sem. 6 CP**

<b>Modulname</b>	Risk Assessment, Biosafety and Patent Law	
<b>Abbreviation</b>	MK 13	
<b>Faculty / prof. / department</b>	09 / Phytopathology / Institute of Phytopathology and Applied Zoology	
<b>Admin. in StG. / sem.</b>	Master Agrobiotechnology / 3rd semester	
<b>Responsible</b>	Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel	
<b>Lecturers</b>	Prof. Dr. Kogel, PD Dr. Meyer Forschungszentrum Karlsruhe, Dr. Imani, Prof. Dr. Vilcinskas	
<b>Prerequisites</b>	none	
<b>Course goals</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Students will</li> <li>• have broad knowledge of various processes in the field of technology assessment of agricultural products</li> <li>• have profound knowledge of the structure of the authorizing agencies for plant protection products</li> <li>• be able to explain the structure and the tasks of the different institutions responsible for evaluation of suitability, risk assessment, environment protection, farmer and consumer protection, and food security</li> <li>• be able to understand the ethic aspects of technology assessment</li> <li>• know fundamental principles of the European Patent Law</li> <li>• be able to understand the evaluation and authorization procedures for plant protection products according to European Union Council Directives</li> </ul>	
<b>Course contents</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Development of guidances for the risk management of plant protection products</li> <li>• Evaluation of suitability of plant protection products</li> <li>• Tasks and structure of the EU Ethic and Food Safety Authority Commission</li> <li>• Tasks and structure of the Federal Institute for Consumer Protection and Food Security (BVL)</li> <li>• Tasks and structure of the Federal Institute for Risk Assessment (BfR), Environmental Agency (UBA), and Biological Research Centre for Agriculture and Forestry (BBA)</li> <li>• Tasks and structure of the European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO)</li> <li>• Assessment of different strategies in development of pest resistance of cultivated plants: Gene technology vs. plant breeding</li> <li>• Ecotoxicologic studies of side effects of plant protection products (e.g. surface water pollution, effects on beneficial insects)</li> <li>• Federal and European Patent Law</li> <li>• TA studies on transgenic plants and food</li> <li>• TA studies on environmental problems of agriculture</li> <li>• TA studies on renewable energies</li> <li>• TA and SD studies on agriculture, food chains and food</li> <li>• ways to deal with uncertainty, lack of knowledge and different values and interests</li> <li>• ways to develop different options for action</li> <li>• Terms and conditions for organic farming and Integrated Pest Management</li> <li>• Release and marketing of genetically modified organisms</li> </ul>	
<b>Form</b>	lecture (50 %), seminar (50 %),	
<b>Workload</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>
thereof A course total	150	
Aa presence hours	60, lecture: 30, seminar: 30,	
Ab self study	90	
B self designed work	-	
C examination	30	
<b>Grading</b>	form: written examination, seminar, each part must be sufficient	
Grade	grade: seminar (50 %) and written examination (50 %)	
Form of compensation	oral or written examination	
Form of repetition	oral or written examination	
<b>Period of time,</b> Duration	winter semester, yearly 1 semester	
<b>Recommended standing</b>	3rd semester	
<b>Capacity</b>	not limited	

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 16
--	------------	----------------------	-------

<b>Language</b>	English
-----------------	---------

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/ipaz>

Module consultancy: Prof. Dr. Kogel **Preconditioned literature:** Stud.IP

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 17
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MKAB 05</b>	<b>Plant Protection and Bioengineering</b>	<b>1st sem.</b>	<b>6 CP</b>
Module name	Plant Protection and Bioengineering		
Abbreviation	MKAB 05		
Faculty / professorship / department	09 / Phytopathology / Institute of Phytopathology and Applied Zoology		
Admin. in StG. / sem.	Master of Science Agrobiotechnology / 1st semester		
Responsible	Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel		
Lecturers	Prof. Dr. Kogel, Prof. Dr. Vilcinkas		
Prerequisites	Basic knowledge in plant pathology and molecular biology		
Course goals	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Students will</li> <li>• be able to understand and evaluate biotechnological processes involved in plant protection and pest control</li> <li>• have experience with basic biotechnological processes, such as tissue culture, high-throughput screening and marker applications</li> <li>• have a conception of the field of biotechnology in the area of plant protection</li> <li>• have a command of the most important transformation techniques in the production of genetically modified plants</li> <li>• understand the requirements for current plant protection strategies</li> <li>• have contact to leading companies on the field of plant protection</li> </ul>		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• transgenic plants</li> <li>• agronomically significant genes</li> <li>• transformation techniques</li> <li>• biotechnological pest control techniques</li> <li>• tissue techniques and tissue cultures</li> <li>• high-throughput screening methods</li> </ul>		
Form	lecture (50%), seminar (50%),		
Workload	180	Credit-Points: 6 CP	
thereof A course total	180		
Aa presence hours	60, thereof: lecture: 30, seminar: 30		
Ab self study	90		
B self designed work in module	-		
C examination	30		
Grading	form: written examination, seminar, each part must be sufficient		
Grade	grade: written examination (50 %), seminar (50 %)		
Form of compensation	current part of examination		
Form of repetition	oral or written examination		
Period of time, Duration	winter semester, yearly 1 semester		
Recommended standing	1st semester		
Capacity	not limited		
Language	English		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/ipaz>

Module consultancy: Prof. Dr. Kogel

Preconditioned literature: Buchanan et al. 2000, Biochemistry & Molecular Biology of Plants (American Society of Plant Biologists); Oerke et al. 1994, Crop Production and Cop Protection (Elsevier)

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 18
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 16 (AB)</b>	<b>Biotechnology and Genomics</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Module Name</b>	Biotechnology and Genomics		
<b>Module code</b>	MK 16		
<b>FB / Professorship / Institute</b>	FB 09 / Pflanzenzüchtung / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		
<b>Admin. in StG. / sem.</b>	Master of Science Agrobiotechnology / 2nd semester		
<b>Responsible:</b>	Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Friedt		
<b>Lecturer</b>	AkR Dr. Rod Snowdon, members of department		
<b>Prerequisites</b>	Knowledge of molecular genetics		
<b>Course goals</b>	<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• should deepen their theoretical knowledge about genome analysis methods, with an emphasis on plant genome mapping and gene expression techniques</li> <li>• will gain insight into the practical applications of biotechnological and molecular genetic methods in plant breeding</li> <li>• will obtain the necessary theoretical background to apply experimental molecular genetics, biotechnological and gene technological methods in plant breeding</li> </ul>		
<b>Module content</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molecular and cellular plant genetics</li> <li>• Methods and techniques of experimental biotechnology and genome analysis</li> <li>• Molecular plant breeding: Structure and function of plant genomes, molecular markers, genome mapping, QTL analysis, gene cloning techniques, gene expression methodology</li> <li>• Methods of gene technology in plant breeding: Gene isolation, gene transfer (transformation techniques), detection methods</li> </ul>		
<b>Form</b>	Lectures (80%) and excursions (20%)		
<b>Workload</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
A Total	130		
Aa Attendance hours	70 (Lectures: 50, Excursions: 20)		
Ab Preparation. LN	60 (Lectures: 40, Excursions: 20)		
B Homework	50 (Lectures: 30, Excursions: 20)		
C Final Examination	Written exam (2 h)		
<b>Grading</b>	Examination and homework		
Final grade	Exam (80%), Homework (20%)		
Form of repeat exam	Written exam (2 h)		
<b>Offered</b>	Summer semester, yearly		
Duration	1 semester		
Capacity	30		
Language	English		

**Homepage:**

**Module consultancy:**

**Preconditioned literature:**

<http://www.uni-giessen.de/~gh1262/ipz/ipz.html>

Prof. Dr. Dr. h. c. Friedt

Stud.IP or homepage

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 19
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MKAB 18</b>	<b>Microbial-Food-Biotechnology</b>	<b>2<sup>nd</sup> / 4<sup>th</sup> sem.</b>	<b>6 CP</b>
Module name	Microbial-Food-Biotechnology		
Abbreviation	MK 18		
Faculty / professorship / department	09 / applied microbiology and recycling processes/ Institute of Applied microbiology		
Admin. in StG. / sem.	Master of Science Agrobiotechnology / 2 <sup>nd</sup> or 4 <sup>th</sup> semester		
Responsible	Prof. Dr. Dr. Peter Kämpfer		
Lecturers	Prof. Dr. Dr. Kämpfer and group members, Prof. Dr. Schnell, AkOR Dr. Benckiser		
Prerequisites	none		
Course goals	<p>Students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>will have knowledge of the industrial microbiological processes employed in industrial settings, including genetic engineering applications</li> <li>be familiar with advanced application-oriented microbiological methods within the scope of industrial microbiology</li> <li>know basic and advanced microbiological and molecular techniques for control purposes</li> </ul>		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>food fermentations, Selected examples: Dairy products, wine, beer, fermented vegetables</li> <li>microbial production systems, Vinegar, citric acid, acetone, amino acids as primary products of microbial metabolism</li> <li>antibiotics, toxins (e.g. as insecticides) as secondary products of microbial metabolism</li> <li>microbial transformation and biocatalysis</li> <li>genetic engineering of microorganisms for optimal production</li> <li>foodborne pathogenic bacteria, Selected examples: Salmonella, enterohemorrhagic bacteria, Clostridium</li> <li>epidemiology of foodborne illness</li> <li>Insects and other vectors for microbial spoilage</li> <li>Inhibition of microbial growth by physical or chemical methods</li> </ul>		
Form	lecture (50 %), practical course (50 %)		
Workload	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
therefor	120		
A course total			
Aa presense houres	60, lectures: 30, practical course: 30		
Ab self study	60		
B self designed work in module	30		
C examination	30		
Grading	form: written examination		
Grade	grade: written examination (100 %)		
Form of compensation	-		
Form of repetition	written examination		
Period of time, Duration	summer semester, yearly 2 semester		
Recommended standing	2 <sup>nd</sup> or 4 <sup>th</sup> semester		
Capacity	not limited		
Language	English		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 20
--	------------	----------------------	-------

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/zentren/ifz/arbeitsgruppen/kaempfer/?searchterm=Peter%20K%C3%A4mpfer>

**Module consultancy:** Prof. Dr. Dr. Kämpfer **Preconditioned literature:** Stud.IP or homepage

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 21
--	------------	----------------------	-------

<b>09- MK 19 (AB)</b>	<b>Industrial Internship</b>	<b>3rd sem.</b>	<b>12 CP</b>
<b>Module name</b>	Industrial Internship		
<b>Abbreviation</b>	MK 09		
<b>Faculty / professorship / department</b>	09 / Phytopathology / Institute of Phytopathology and Applied Zoology		
<b>Admin. in StG. / sem.</b>	Master Agrobiotechnology, 3rd semester		
<b>Responsible</b>	Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel		
<b>Lecturers</b>	Prof. Dr. Kogel and scientists from industry		
<b>Prerequisites</b>	Basic knowledge in laboratory work; basic knowledge in chemistry and biology, cores of the 1st and 2nd semester		
<b>Course goals</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Students will</li> <li>• be able to understand and evaluate biotechnological processes in food and Agrobiotechnology</li> <li>• have practical experience with extended biotechnological processes, such as tissue culture, high-throughput screening and marker applications, fermentation</li> <li>• be able to execute extended biotechnological laboratory methods unassisted</li> <li>• have a conception of the problem solution strategies in biotechnology</li> <li>• have a command of the most important transformation techniques in the production of genetically modified plants/microorganisms</li> <li>• get insight and broad information on technology and strategies used by food and agrobiotechnology industries</li> </ul>		
<b>Course contents</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• transgenic plants/microorganisms</li> <li>• agronomically important genes, proteins, and/or other metabolites</li> <li>• genetic transformation techniques</li> <li>• depending on industry laboratory : <ul style="list-style-type: none"> <li>• biotechnological pest control techniques</li> <li>• biotechnological disease control techniques</li> <li>• tissue techniques and tissue cultures</li> <li>• high-throughput screening methods</li> <li>• molecular breeding techniques</li> <li>• food and feed safety</li> <li>• microbial production techniques</li> <li>• cell biology techniques</li> <li>• visualization techniques by marker genes</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Form</b>	Lecture (15 %), exercises (85 %), 8 hours per semester		
<b>Workload</b>	360	Credit-Points: 12 CP	
therefor A course total	120		
Aa presence hours	18		
Ab self study	102		
B self designed work in module	240		
C examination	30		
<b>Grading</b>	form: written Report, oral examination		
Grade	grade: written report (50 %), oral examination (50 %)		
Form of compensation	oral examination		
Form of repetition	oral examination		
<b>Period of time, Duration</b>	No limitation 8 weeks		
Recommended standing	3rd semester		
<b>Capacity</b>	not limited		
<b>Language</b>	English		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 22
--	------------	----------------------	-------

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ipaz>;  
**literature:** Stud.IP

**Module consultancy:** Prof. Dr. Koge | **IPreconditioned**

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 23
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 20 (EW)</b>	<b>Spezielle Biochemie I</b>		<b>1. Sem</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Spezielle Biochemie I			
<b>Modulcode</b>	MK 20			
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Biochemie der Ernährung des Menschen / Institut für Ernährungswissenschaft			
<b>Verw. in StG./Sem.</b>	Master Ernährungswissenschaften <sup>1)</sup> / 1. Semester			
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Katja Becker			
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Katja Becker, Dr. Rahlfs und Mitarbeiter/innen			
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Chemisches Praktikum (BK 43), Biochemie I (BK 06)			
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben profunde Kenntnisse über Prinzipien der Stoffwechselregulation auf molekularer und zellulärer Ebene,</li> <li>• sind in der Lage zu diskutieren, wie der Metabolismus der Nährstoffe auf Organebene reguliert wird,</li> <li>• kennen die molekularen Mechanismen von Rezeptoren und Signaltransduktion,</li> <li>• kennen Wechselbeziehungen zwischen Struktur und Funktion von Enzymen/Proteinen,</li> <li>• verstehen immunologische Prozesse und deren Wechselwirkungen mit Umwelt und Ernährung,</li> <li>• kennen den Stellenwert von Proteom- und Transkriptomanalysen in der Biochemie bzw. Ernährungswissenschaft.</li> </ul>			
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezeptoren und Signaltransduktion eukaryontischer Zellen</li> <li>• Kompartimentierung des Stoffwechsels unter Berücksichtigung spezieller Organellenfunktionen</li> <li>• Enzyme (Struktur, Katalysemechanismen, Inhibition, Regulation, lineare und nicht-lineare Regression, Enzymdiagnostik, Coenzyme)</li> <li>• Chaperone, posttranslationale Modifikationen, Zielsteuerung der Proteine, Proteinabbau</li> <li>• differentielle Genom- und Proteomanalysen und deren Auswertung</li> <li>• Nucleotidstoffwechsel und dessen Störungen</li> <li>• Immunologie (Komplementsystem, Allergie und deren Prävention/Therapie, immunologische Testverfahren)</li> <li>• Interaktionen zwischen Nahrungsinhaltsstoffen und Genen (z. B. bei Krebs)</li> <li>• Ernährung und Infektion (mykotisch, bakteriell, viral, parasitär)</li> <li>• Apoptose (Kaskaden, Regulation, Marker)</li> </ul>			
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)			
<b>Workload</b> insges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP		
davon für: A Lehrveranstaltung ges.	120			
Aa Präsenzstunden	60 davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30			
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60 davon: Vorbereitung: 30, Nachbereitung: 30			
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30 Kleingruppenarbeit			
C Modul(abschluss)prüf.	30			
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichspr. Form d. Wiederholungspr.	Form: Klausur (90 Min.) Note: Klausur (100 %) - Klausur			
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester			
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert			
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 24
--	------------	----------------------	-------

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/becker>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Katja Becker **vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes <sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 25
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 21 (NT)</b>	<b>Molekulare Tierzucht und Biotechnologie</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Molekulare Tierzucht und Biotechnologie		
<b>Modulcode</b>	MK 21		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierzucht und Haustiergenetik / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Nutztierwissenschaften <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Georg Erhardt		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Erhardt und Mitarbeiter/innen, Prof. Dr. Reinacher (FB 10)		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	B.Sc. agr., BP 46		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben profunde Kenntnisse in molekulargenetischen und biotechnischen Verfahren, deren Bewertung und Nutzung für QTL- und Assoziationsanalysen und deren Anwendung in modernen Zuchtprogrammen bei Nutztieren,</li> <li>kennen die rechtlichen Hintergründe der Gentechnologie.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufbau und Struktur der Genome von Nutztieren</li> <li>Kartierungsverfahren, Nachweis und Feinkartierung von QTL's und Identifikation von Kandidatengenen</li> <li>Methoden der Gendiagnose (direkte, indirekte Gentests)</li> <li>Analyse der Genregulation</li> <li>Verfahren zur Analyse von Phylogenie und Diversität</li> <li>Erbpathologie und Pathogenetik</li> <li>Darstellung und Anwendung von Reproduktionstechniken</li> <li>transgene Tiere</li> <li>Anwendung von Biotechniken in der Tierzucht</li> <li>Anwendung und gesetzliche Grundlagen der Gentechnologie</li> </ul>		
<b>Lehrveranst. form(en)</b>	Vorlesung (90 %), Seminar (10 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 54, Seminar: 6		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, Referat Note: Klausur (85 %), Referat (15 %)		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/tierzucht/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Georg Erhardt

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 26
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 22 (HD)</b>	<b>Alltagsversorgung im Verbund</b>	<b>1./3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Alltagsversorgung im Verbund		
<b>Modulcode</b>	MK 22		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Wirtschaftslehre des Privathaushalts und Familienwissenschaft / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts u. Verbrauchsforschung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften <sup>1)</sup> / 1./3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Bräunig, Prof. Dr. Evers, Prof. Dr. Meier-Gräwe, Prof. Dr. Schnieder		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, den Themenkomplex „Alltagsversorgung im Verbund“ aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und interdisziplinär zu analysieren,</li> <li>• verstehen die unterschiedlichen institutionellen Ansätze und Verfestigungen von „Verbund“ zu analysieren und zu bewerten,</li> <li>• kennen und verstehen die unterschiedlichen Werthaltungen für multidimensionale Bewertungen,</li> <li>• handhaben multidimensionale Bewertungssysteme.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<p>Theorien und Methoden zur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermittlung von bedarfs- und zielgruppenbezogenen Arrangements personaler Versorgung im Verbund</li> <li>• Bestimmung von haushaltstypen- und lebenslagenspezifischen Anforderungsprofilen für die Alltagsversorgung in privater und/oder öffentlicher Verantwortung oder in Trägerschaft des 3. Sektors</li> <li>• Darstellung räumlicher Projektionen von Versorgungsarrangements</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Seminar (60 %), Übungen (40 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Seminar: 40, Übung: 20		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60, davon: Seminar: 40, Übung: 20		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Referat mit Ausarbeitung Note: Referat mit Ausarbeitung (100 %)		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Referat mit Ausarbeitung		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/meier/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 27
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 23 (AÖ/ UR)</b>	<b>Methoden der Regionalanalyse</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Methoden der Regionalanalyse und -planung		
<b>Modulcode</b>	MK 23		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Projekt- und Regionalplanung / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Umwelt- und Ressourcenmanagement, Master Agrarökonomie und Betriebsmanagement <sup>1)</sup> / 1. Semester, Geographie (Giessen und Marburg)		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Siegfried Bauer		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Bauer und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennen die Notwendigkeit und die Zwecke der Bildung und Abgrenzung von Regionen,</li> <li>• beherrschen die wichtigsten Methoden zur Abgrenzung von Regionen,</li> <li>• können mit regionalanalytischen Kennziffern zur Beschreibung regionaler Strukturen umgehen,</li> <li>• können quantitative Methoden zur Analyse und Vorausschätzung regionaler Entwicklungen anwenden,</li> <li>• erkennen die Notwendigkeit der Bewertung im Rahmen der Regional- und Umweltplanung,</li> <li>• können die Vor- und Nachteile der verschiedenen Bewertungsmethoden abschätzen und beurteilen,</li> <li>• sind in der Lage für konkrete Planungen adäquate Bewertungsmethoden auszuwählen und anzuwenden.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipien der Regionsbildung und regionalen Gliederung</li> <li>• Methoden der regionalen Abgrenzung</li> <li>• statistische Kennziffern der Regionalanalyse</li> <li>• komplexe Indikatoren zur Beschreibung regionaler Strukturen</li> <li>• Methoden der regionalen Strukturanalyse</li> <li>• Regionalmodelle</li> <li>• wohlfahrtstheoretische Grundlagen</li> <li>• Bewertungsmethoden</li> <li>• Anwendungsbeispiele in der Regional- und Umweltplanung</li> <li>• Möglichkeiten und Grenzen der formalen Bewertung von Umwelt- und Regionalprojekten</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (75 %), Übung (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 45, Übungen: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, Übungsarbeit		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Klausur (80 %), Übungsarbeit (20 %)		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 28
--	------------	----------------------	-------

<b>Unterrichtssprache</b>	Englisch / Deutsch
---------------------------	--------------------

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/Regionalplan/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Siegfried Bauer **vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 29
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 24 (EW)</b>	<b>Spezielle Ernährung des Menschen I</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Spezielle Ernährung des Menschen I		
<b>Modulcode</b>	MK 24		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährung des Menschen / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Ernährungswissenschaft <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Neuhäuser-Berthold und Mitarbeiter/innen		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	BSc Ernährungswissenschaften oder BSc Ökotrophologie		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die grundlegenden Konzepte der Entwicklung von Empfehlungen zur Nährstoffzufuhr für verschiedene Alters- und Personengruppen;</li> <li>• haben Kompetenzen zur praktischen Anwendung und Beurteilung ausgewählter ernährungswissenschaftlicher Methoden zur Beurteilung des Ernährungszustandes erworben;</li> <li>• haben vertiefte Kenntnisse zu den Beziehungen zwischen Körperzusammensetzung, Energieumsatz und der Energie- und Nährstoffzufuhr;</li> <li>• haben vertiefte Kenntnisse zu den besonderen Anforderungen an die Ernährung in den verschiedenen Lebensabschnitten;</li> <li>• können besondere Ernährungsweisen unter ernährungsphysiologischen Gesichtspunkten bewerten.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau und Konzepte der Empfehlungen zur Nährstoffzufuhr</li> <li>• Methoden zur Erfassung des Ernährungsstatus</li> <li>• Methoden zur Bestimmung der Körperzusammensetzung</li> <li>• Methoden zur Erfassung der Lebensmittel- und Nährstoffzufuhr</li> <li>• Methoden zur Erfassung des Energieumsatzes</li> <li>• Ernährung in den verschiedenen Lebensabschnitten sowie bei Schwangerschaft und in der Stillzeit</li> <li>• besondere Ernährungsweisen (Diäten zur Gewichtsreduktion, vegane Ernährung u.a.)</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Seminar (100 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Seminar (Referate, Übungen) und Klausur		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Seminarleistungen (50 %), Klausur (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
	Seminar und Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	30		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/human-nutrition/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 30
--	------------	----------------------	-------

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 31
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 25 (NT)</b>	<b>Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung		
<b>Modulcode</b>	MK 25		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierzucht und Haustiergenetik / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Nutztierwissenschaften <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Georg Erhardt		
<b>Dozenten/innen</b>	apl. Prof. Dr. Brandt, Prof. Dr. Erhardt		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	B.Sc. agr., BP 47 (empfohlen)		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Sachverhalte der Zuchtwertschätzung und der Varianzkomponentenschätzung mittels Tiermodellen anwenden,</li> <li>• sind qualifiziert zur Bewertung und Optimierung von Reinzucht- und Kreuzungsprogrammen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• statistische Modelle: Mixed-Modelltechnik, Tiermodelle, Testtagsmodell, Mehrmerkmalsmodelle</li> <li>• Schätzung von Random- sowie QTL-Effekten bei polygenen Merkmalen</li> <li>• Zuchtwertschätzmodelle einschließlich MA-BLUP bei landwirtschaftlichen Nutztieren</li> <li>• Zuchtverfahren</li> <li>• Planung und Bewertung von Zuchtprogrammen einschließlich Erhaltungszuchtprogrammen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (75 %), Übungen (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 45, Übungen: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/fbr09/tierzucht/>

Modulberatung: Prof. Dr. Georg Erhardt

vorausgesetzte Literatur: siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 32
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 26 (HD)</b>	<b>Haushalts- und Konsumtheorien</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Haushalts-, Familien- und Konsumtheorien		
<b>Modulcode</b>	MK 26		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Wirtschaftslehre des Privathaushalts und Familienwissenschaft / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts u. Verbrauchsforschung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Meier-Gräwe und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die unterschiedlichen Theorien zur bedarfsorientierten privaten Versorgung in der Makroperspektive,</li> <li>• haben Kompetenzen im Bereich der Theorien bedarfsorientierten Versorgungshandelns in Europa und in den USA erworben,</li> <li>• sind in der Lage, das erkenntnisleitende Interesse der unterschiedlichen Theorien zu analysieren sowie die Aussagefähigkeit und die Praxisrelevanz der Theorien zu beurteilen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen, Prinzipien und Erkenntnisinteresse von Theorien zum Privathaushalt,</li> <li>• speziell die soziale und personale Theorie nach von Schweitzer</li> <li>• Theorieansätze verschiedener FachvertreterInnen in Deutschland, Europa und den USA im Vergleich</li> <li>• mikroökonomische Theorieansätze, deren Erklärungsstärken und –schwächen</li> <li>• ökologisch nachhaltige Versorgung und geschlechtsspezifische Aspekte des versorgungswirtschaftlichen Handelns</li> <li>• Aussagefähigkeit und Praxisrelevanz der Theorien zur bedarfsorientierten Versorgung von Privathaushalten</li> <li>• Bedeutung der Theorien für die Politik, Beratung und Bildung</li> <li>• empirische Studien auf Basis der Theorien, Anwendungsbeispiele</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Seminar mit Übungen in Gruppenarbeit (100 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Referat mit Ausarbeitung und Leitung einer Gruppendiskussion im Seminar Note: Referat (40 %), Diskussionsleitung (10 %), Ausarbeitung (50 %)		
Form d. Ausgleichspr.	jeweiliger Teil der Prüfung		
Form d. Wiederholungspr.	jeweiliger Teil der Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/meier/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 33
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 27 (UR)</b>	<b>Bodenschutz und Altlastensanierung</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Bodenschutz und Altlastensanierung		
<b>Modulcode</b>	MK 27		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Bodenkunde und Bodenerhaltung / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung, Mikrobiologie der Recycling-Prozesse / Institut für Angewandte Mikrobiologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Umwelt- und Ressourcenmanagement <sup>1)</sup> / 1. Semester, Geographie-Diplom / 5. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Felix-Henningsen, Prof. Dr. Dr.Kämpfer		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	BKA-04 (Teil Bodenkunde), BP 64 (Ökologische Bodenfunktionen), BP 70 (Umwelttechnik u. Umweltmikrobiologie)		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, aufgrund der erworbenen Kenntnisse über die Entstehung der Bodenbelastung mit Hilfe der technischen und gesetzlichen Möglichkeiten Lösungen zum Bodenschutz entwickeln,</li> <li>• sind in der Lage, an Hand von Fallstudien die Schutzwürdigkeit, den Schutzbedarf sowie Schutz- und Sanierungsstrategien des Bodens zu analysieren und zu beurteilen</li> <li>• kennen Ausmaß und Problematik von Altablagerungen und Altstandorten und die wesentlichen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen (physikalisch, chemisch, biologisch).</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenressourcen und Prinzipien der Bodenbelastung</li> <li>• Bodenlandschaften Mitteleuropas und ihr Schutzbedarf</li> <li>• Bundesbodenschutz-Gesetz und -Verordnung</li> <li>• Art, Ausmaß und Vermeidung von wesentlichen Bodenbelastungen: Erkundung, Erfassung, vergleichende Bewertung, detaillierte Standortuntersuchung von Altlasten und Altablagerungen Sanierungsmaßnahmen (physikalisch, chemisch, biologisch)</li> <li>• Mikrobieller Schadstoffabbau, Ökotoxikologische Bewertung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (67 %) und Seminar (33 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 40, Seminar: 20		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90, davon: Vorlesung: 60, Seminar: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Seminarvortrag, Klausur (90 Min.) Note: 1. Seminarvortrag (30 %), 2. Klausur (70 %)		
Form d. Ausgleichspr.	jeweiliger Teil der Prüfung		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur (90 Min.)		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/bkbe/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 34
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 28 (EW)</b>	<b>Praktikum Ernährungsphysiologie</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Praktikum Ernährungsphysiologie		
<b>Modulcode</b>	MK 28		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierernährung / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Ernährungswissenschaften, Master Nutztierwissenschaften <sup>1)</sup> / 1. Sem.		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Nf. Prof. Dr. Klaus Eder		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Eder, AKR Dr. Most und Mitarbeiter/innen		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen verschiedene methodische Ansätze und Konzepte zur Untersuchung von Prozessen der Verdauung, des Stofftransportes und des Stoffwechsels (Energie, Nährstoffe),</li> <li>haben profunde Kenntnisse und Fertigkeiten, ernährungsphysiologische Parameter zu analysieren und unter Einbeziehung des wissenschaftlichen Schrifttums zu interpretieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ernährungsphysiologische Methoden der Nährstoffanalyse und Nährstoffbewertung</li> <li>Parameter des antioxidativen Stoffwechsels</li> <li>Analyse von ausgewählten Mineralstoffen, Vitaminen, Kohlenhydraten, Proteinen, Aminosäuren und Lipiden sowie Interpretation der Befunde, Glucosetoleranztest</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Laborpraktikum in Kleingruppen (90 %) mit Einführungsseminar (10 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Einführungsseminar: 6, Praktikum 54		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Klausur (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	-		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	90		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/animal-nutrition/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Klaus Eder

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 35
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 29 (NT)</b>	<b>Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Verhalten und Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere		
<b>Modulcode</b>	MK 29		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierhaltung und Haltungsbiologie/ Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Nutztierwissenschaften <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Steffen Hoy		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Hoy		
<b>Vorausss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die physiologischen, ethologischen und haltungsbiologischen Grundsätze der Nutztierhaltung (Rinder, Schweine, Schafe),</li> <li>• sind in der Lage, Lösungsvorschläge für die Gestaltung von Tierhaltungsstandorten zu entwickeln,</li> <li>• sind befähigt, die Erzeugung von qualitativ hochwertigen Lebensmitteln unter Berücksichtigung von Tier- und Umweltschutzaspekten sowie eines hohen Standards der Tiergesundheit zu organisieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutztierethologie (Rinder, Schweine, Schafe, Verhaltensstörungen)</li> <li>• Tierschutz in der Nutztierhaltung (TierSchG, HaltungsVO, Richtlinien)</li> <li>• Haltungsverfahren und Produktionsorganisation in der Rinder-, Schweine- und Schafhaltung</li> <li>• Management bei der Haltung von Milchvieh, Mutterkühen, Mutterschafen, Mastlämmern, tragenden und ferkelführenden Sauen, Absetzferkeln und Mastschweinen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung Note: mündliche Prüfung (100 %)		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/tierzucht/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Steffen Hoy

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmulmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 36
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 30 (HD)</b>	<b>Versorgungs- und Gesundheitsmanagement</b>		<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Versorgungs- und Gesundheitsmanagement			
<b>Modulcode</b>	MK 30			
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Management personaler Versorgungsbetriebe / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung			
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften <sup>1)</sup> / 2. Semester			
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Dietmar Bräunig			
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Bräunig und Mitarbeiter/innen			
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine			
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Versorgungs- und Gesundheitswirtschaft einordnen und bewerten,</li> <li>• haben ein umfassendes Verständnis für die methodischen und theoretischen Sachverhalte der Managementlehre personaler Versorgungsbetriebe entwickelt,</li> <li>• kennen die leistungs- und finanzwirtschaftlichen Funktionen und Besonderheiten personaler Versorgungsbetriebe,</li> <li>• können Managementprobleme personaler Versorgungsbetriebe analytisch erschließen und lösen,</li> <li>• können die methodischen und theoretischen Kenntnisse auf personale Versorgungsbetriebe anwenden.</li> </ul>			
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele und Zielsysteme personaler Versorgungsbetriebe</li> <li>• Finanzierung von Pflegeheimen und Krankenhäusern</li> <li>• Buchführung und Jahresabschluss von Pflegeheimen und Krankenhäusern</li> <li>• Kostenrechnung und Controlling von Pflegeheimen und Krankenhäusern</li> <li>• Optimierung betrieblicher Entscheidungen am Beispiel personaler Versorgungsbetriebe (einschließlich Gesundheitsbetriebe)</li> <li>• ökonomische Parameter und Potenziale des Versorgungs- und Gesundheitsmanagements</li> </ul>			
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)			
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP		
davon für:				
A Lehrveranstaltung ges.	120			
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30			
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60			
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30			
C Modul(abschluss)prüf.	30			
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Hausarbeit und Vortrag			
Form d. Ausgleichspr.	Note: Hausarbeit und Vortrag (100 %)			
Form d. Wiederholungspr.	-			
	Klausur			
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester			
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert			
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch			

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/braeunig/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Dietmar Bräunig

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 37
--	------------	----------------------	-------

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 38
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 31 (UR)</b>	<b>Quantitative Landschaftsanalyse</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Quantitative Landschaftsanalyse		
<b>Modulcode</b>	MK 31		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ressourcenmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Umwelt- und Ressourcenmanagement / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Hans-Georg Frede		
<b>Dozenten/innen</b>	PD Dr. Breuer		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	BKU05 (oder anderweitige Grundlagen in der deskriptiven Statistik)		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden können die Messmethodik wichtiger Parameter im Wasser- und Stoffhaushalt von Landschaften (z.B. Niederschläge, Verdunstung, Bodenfeuchte, Abflüsse in Gewässern, Oberflächenabfluss, Bodenabtrag) anwenden, können Ergebnisse von Punktmessungen auf die Fläche übertragen, kennen die Kernpunkte der Wasserhaushaltsmodellierung, kennen GPS-Techniken.		
<b>Modulinhalte</b>	Messung von maßgeblichen Größen in der Atmosphäre, Pedosphäre und Hydrosphäre Regionalisierungsverfahren (Geostatistik, Interpolationsverfahren) Berechnungsverfahren Evapotranspiration, Abfluss, Niederschlagscharakteristika Modellierung des Wasserhaushalts mit einem einfachen Niederschlags-Abfluss-Modell GPS-Übungen		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (30 %), Übungen (70 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 20, Übungen: 40		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	60		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Semesterbegleitende Aufgaben Note: Semesterbegleitende Aufgabenblätter (100 %)		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Nachbearbeitung Aufgaben		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	40		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ilr/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Hans-Georg Frede

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 39
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 32 (EW)</b>	<b>Lebensmittellehre</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>CP 6</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Lebensmittellehre		
<b>Modulcode</b>	MK 32		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Lebensmittelwissenschaft / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Ernährungswissenschaften <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	N. N., Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Dozenten/innen</b>	PD Dr. Pätzold und Mitarbeiter/innen, Prof. Dr. Usleber, Dr. Zens		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die wichtigsten Gruppen von Nahrungsmitteln, deren Gewinnung aus den entsprechenden pflanzlichen Rohwaren und ihre Inhaltstoffe,</li> <li>• kennen den Sinn, Zweck und technologische Verfahren bei der Be- und Verarbeitung,</li> <li>• kennen Methoden zur Eliminierung unerwünschter Verbindungen,</li> <li>• haben differenzierte Kenntnisse der chem. Veränderungen, die bei der Lebensmittelverarbeitung stattfinden,</li> <li>• haben Kenntnisse der Verarbeitung und Mikrobiologie von Milch und Milchprodukten,</li> <li>• haben Kenntnisse der Zusammensetzung, Verarbeitung und Hygiene von Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch, Fisch und Wild.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getreide und Getreideinhaltsstoffe, Brot und Bäckerhefe, Maillard-Reaktion und Mykotoxine, Leguminosen und Inhaltsstoffe, Sojaprodukte, Pektine u.a. Gelier- und Verdickungsmittel, Pflanzenfarbstoffe (Carotinoide, Anthocyane, Betalaine), pflanzliche Fette und Öle und deren Be- und Verarbeitung (Raffination, Fraktionierung, Hydrierung, Umesterung), Margarineherstellung, Fettverderb, Herkunft, Inhaltsstoffe und Technologie von Genussmitteln (Kaffee, Kakao, Tee) und Gewürzen (Vanille, Zimt, Pfeffer, Kurkuma u.a.), Speiseessig u. Senf, alkoholisch fermentierte Lebensmittel (Bier, Wein), Rohr- und Rübenzucker, Süßstoffe</li> <li>• Gewinnung, Be- und Verarbeitung von Milch, Milch Inhaltsstoffe, Hygiene der Rohmilch, pasteurisierte und H-Milch, Milcherzeugnisse, Gesundheitlich relevante Aspekte der Hygiene von Milcherzeugnissen.</li> <li>• Lebensmittelüberwachung, amtliche Untersuchungen (Fleischhygiene, Statistiken), rechtliche Grundlagen; Definitionen, Zusammensetzung, Qualitätsmerkmale (rigor mortis) und -mängel (Veränderungen post mortem, PSE-/DFD-Syndrom, pathogene Mikroorganismen) von Fleisch/-produkten; Technologie von Roh-, Brüh- und Kochwürsten (Erhitzen, Trocknen, Salzen, Pökeln, Räuchern, Starterkulturen); Fisch/-erzeugnisse und Ei/-produkte (falls im jeweiligen Zeitrahmen möglich !)</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (100 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur (90 Min.) Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/fbr09/food/>

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 40
--	------------	----------------------	-------

**Modulberatung:** PD Dr. Pätzold  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes  
<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 41
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 33 (NT)</b>	<b>Leistungsphysiologie</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Leistungsphysiologie		
<b>Modulcode</b>	MK 33		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierhaltung und Haltungsbioogie / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Nutztierwissenschaften <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Steffen Hoy		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Hoy		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Physiologie von Reproduktion als Voraussetzung zur Beeinflussung der Fortpflanzung,</li> <li>• sind in der Lage, die Fortpflanzungssteuerung zu organisieren,</li> <li>• sind befähigt, ausgehend von physiologischen Zusammenhängen Wachstumsabläufe optimal zu steuern,</li> <li>• besitzen differenzierte Kenntnisse und ein kritisches Bewusstsein über Fertigkeiten zum Tierleistungsmanagement,</li> <li>• können die Jungtieraufzucht organisieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomie und Physiologie der Reproduktion</li> <li>• Zootechnische und biotechnische Fortpflanzungslenkung</li> <li>• Management der künstlichen Besamung</li> <li>• Anatomie und Physiologie des Wachstums</li> <li>• Tierleistungsmanagement</li> <li>• Bioklimatologie</li> <li>• Wärmehaushalt von Ställen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Übung (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60; davon: Vorlesung: 30, Übungen: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/fbr09/tierzucht/>

Modulberatung: Prof. Dr. Steffen Hoy

vorausgesetzte Literatur: siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 42
--	------------	----------------------	-------

<b>MKH 35</b>	<b>Soziale Dienste</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Soziale Dienste		
<b>Modulcode</b>	MKH 35		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Vergleichende Gesundheits- und Sozialpolitik / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Adalbert Evers		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Evers und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Besonderheiten haushaltsbezogener persönlicher und sozialer Dienste,</li> <li>• kennen Verfahren und Probleme der Governance und Steuerung sowie Fragen der Demokratie und Partizipation in diesem Bereich,</li> <li>• sind vertraut mit Konzepten der Interaktion mit Nutzern und Haushalten als Bürgern, Kunden und Ko-Produzenten und können diese beurteilen,</li> <li>• kennen die verschiedenen Träger sozialer Dienste und deren Besonderheiten.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theoreme von Dienstleistung und Dienstleistungsgesellschaft</li> <li>• Organisation und Recht in zentralen Dienstleistungsfeldern (Kindertagesbetreuung, Hilfe und Pflege im Alter, hauswirtschaftliche Dienste)</li> <li>• Konzepte von Governance, Steuerung und Finanzierung im Bereich sozialer Dienste</li> <li>• Konzepte der Dienstleistungsorganisation: Fallmanagement, Vernetzung etc.</li> <li>• Probleme und Tendenzen bei der praktischen Anwendung in den o. g. Dienstleistungsbereichen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Seminarvortrag, Projektarbeit, Hausarbeit		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Hausarbeit (50 %), Seminarvortrag (25%), Qualität des praxisbezogenen Projektes in den letzten Sitzungen des Moduls (25%)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/evers/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Adalbert Evers

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 43
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 36 (UR)</b>	<b>Umweltchemie</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Umweltchemie		
<b>Modulcode</b>	MK 36		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Abfall- und Ressourcenmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement, Bodenkunde und Bodenerhaltung / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Umwelt- und Ressourcenmanagement, Master Weinbau und Oenologie <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	HD Dr. Düring		
<b>Dozenten/innen</b>	HD Dr. Düring		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben profunde Kenntnisse zur Zusammensetzung der Umweltkompartimente Wasser, Boden und Luft,</li> <li>• kennen die Eigenschaften und das Verhalten umweltrelevanter Stoffe in diesen Medien,</li> <li>• haben Einblick in moderne Untersuchungsmethoden,</li> <li>• sind mit dem Umweltrecht zum Bereich der stoffbezogenen Umweltbelastung vertraut.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	Vorlesung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernpunkte des Umweltrechts</li> <li>• Diskussion der Umweltkompartimente Wasser, Boden, Luft und ihr gegenwärtiger Zustand</li> <li>• Schadstoffe und Schadstoffklassen: Verhalten in der Umwelt</li> </ul> praktische Übung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktuelle Fragen und Methoden zu Stoffeigenschaften und zur Umweltanalytik</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (80 %), praktische Übung (20 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon Vorlesung: 48, Übungen: 12		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90, davon Vorlesung: 72, Übungen: 18		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: mündliche Prüfung (30 Min.) Note: mündliche Prüfung (100 %)		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung (30 Min.)		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ilr/>

**Modulberatung:** PD Dr. Rolf Düring

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 44
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 37 (EW)</b>	<b>Pathophysiologie</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Pathophysiologie und Ernährungsmedizin		
<b>Modulcode</b>	MK 37		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährung des Menschen, Ernährung in Entwicklungsländern / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Ernährungswissenschaften <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. med. Michael Krawinkel		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Krawinkel, Prof. Dr. Neuhäuser-Berthold, Prof. Dr. Katz (FB11), Prof. Dr. Linn (FB11), Prof. Dr. Stracke (FB11), Dr. Teichmann (FB11), Dr. Hauenschild (FB11), Dr. Liersch (FB11), Dr. Liebchen (FB11), Dr. Jäger (FB11), Dr. Hardt (FB11)		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Spezielle Ernährung des Menschen I (MK 37), empfohlen BP 78		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Ätiologie, Pathophysiologie, Klinik und Verlauf von Krankheiten mit Ernährungsbezug,</li> <li>• kennen die Prinzipien der Behandlung und Prävention von Krankheiten mit Ernährungsbezug</li> <li>• erarbeiten diese Parameter von Krankheiten mit Ernährungsbezug anhand eines realen Fallbeispiels.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• künstliche Ernährung, enteral &amp; parenteral</li> <li>• Erkrankungen im Kindesalter mit Ernährungsbezug</li> <li>• Ernährung (Prävention und supportive Therapie)</li> <li>• Stoffwechselstörungen, angeboren und erworben</li> <li>• Magen-Darm-Erkrankungen, insbes. entzündl. Darmerkrankungen</li> <li>• Leber-Galle-Pankreas-Erkrankungen</li> <li>• Diabetes mellitus, Disease Management Strategien, 'self care'</li> <li>• Nieren- und Immunerkrankungen</li> <li>• Rachitis und Osteoporose, Prävention und Management</li> <li>• Essstörungen, integrierte Behandlungskonzepte</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, Seminarvortrag		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Klausur (50 %), Seminarvortrag (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
	Klausur oder mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	120 Teilnehmer		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/int-nutr/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Micheal Krawinkel

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 45
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 39 (EÖ)</b>	<b>Lebensmittelqualität: Koordination, Entscheidung und Institutionen</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Lebensmittelqualität: Koordination, Entscheidung und Institutionen		
<b>Modulcode</b>	MK 39		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09/ Agrarpolitik / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung und Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Ernährungsökonomie, Master Agrarökonomie und Betriebsmanagement <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Ernst-August Nuppenau		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Nuppenau, Prof. Dr. Kühl		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfahren, dass Lebensmittelqualität ein Koordinations- und Entscheidungsproblem ist,</li> <li>• erkennen, welche betrieblichen und gesellschaftlichen Anstrengungen zur Qualitätssicherung notwendig sind,</li> <li>• erwerben methodische Kenntnisse über die Beziehung von Institutionen und Qualitätssicherung,</li> <li>• verstehen, wie menschliches Handeln im branchenspezifischen Kontext bestimmt wird und wie sich Regelungen ökonomisch erklären lassen, und</li> <li>• lernen die Wechselwirkungen zwischen Individuum (Unternehmen) und Gesellschaft (Politik) zu erkennen sowie methodische Ansätze der Institutionen- -Ökonomie zu kooperativen Lösungen einzusetzen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordination als gesellschaftliches und betriebliches Entscheidungsproblem in der Food Chain</li> <li>• Handlungstheorie und Gesellschaftstheorie</li> <li>• Lebensmittelqualität als gesellschaftliches Koordinationsproblem</li> <li>• Lebensmittelsicherheit als öffentliches Gut</li> <li>• Koordination, Kooperation und institutionenökonomische Kernpunkte</li> <li>• Grundlagen und Anforderungen an Kooperationen bei Transaktionen</li> <li>• effiziente Institutionen und Organisationsformen</li> <li>• Verfügungsrechte und Tausch</li> <li>• private versus staatliche Koordination</li> <li>• Lösungsstrategien und Entscheidungsverbesserungen und Inspektion</li> <li>• Conduct-Arrangements, Reziprozität</li> <li>• staatliche Aufsicht und Kontrollintensität vs. private Vereinbarungen</li> <li>• Selbstkontrolle und Kommunikation</li> <li>• Investitionen in Kontrollmechanismen und -systeme</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (75 %), Seminar (25 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	110		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 45, Seminar: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	50		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	40, Erstellung einer Präsentation		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur und Seminarpräsentation Note: Klausur (60 %) und Präsentation (40 %)		
Form d. Ausgleichspr.	jeweilige Teil der Prüfung		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

Homepage:  
Modulberatung:

<http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iam/pau>  
Prof. Dr. Ernst-August Nuppenau

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 46
--	------------	----------------------	-------

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes  
<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 47
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 40 (HD)</b>	<b>Sozioökonomik privater Versorgung</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Sozioökonomik der Versorgung in privaten Haushalten		
<b>Modulcode</b>	MK 40		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Wirtschaftslehre des Privathaushalts und Familienwissenschaft / Institut f. Wirtschaftslehre d. Haushalts u. Verbrauchsforschung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Masterstudiengang Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe		
<b>Dozenten/innen</b>	AkOR Dr. Heide Preußé		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Theorien zur Versorgung in privaten Haushalten aus der Mikroperspektive und können deren Erkenntnisinteressen, Aussagefähigkeit und die Praxisrelevanz beurteilen,</li> <li>• können die Methode der Haushaltsanalyse und Haushaltssimulation anwenden,</li> <li>• können Daten zur Beurteilung der Lebensverhältnisse privater Haushalte interpretieren,</li> <li>• können die Methoden in den Kontext der versorgungswissenschaftlichen Forschung, der wissenschaftlichen Politikberatung, der sozialökonomischen Einzelfallberatung und der haushälterischen Bildung einordnen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• personale und soziale Theorie haushälterischen Handelns</li> <li>• entscheidungs- und ressourcentheoretische Ansätze</li> <li>• objektivierte Darstellung der Alltagsversorgung für verschiedene Haushaltstypen (Haushaltsanalyse)</li> <li>• Errechnung und Interpretation von Kennzahlen privater Versorgung, um damit Problemlagen zu identifizieren bzw. Hilfebedarfe festzustellen (Haushaltsdiagnose)</li> <li>• Untersuchung von Handlungsalternativen zur Vorbereitung von Lebensereignissen und/Lösung von Problemlagen in ihren Konsequenzen für das Haushaltssystem (Haushaltssimulation)</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Seminar (60 %), Gruppenarbeit (40 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Seminar: 36, Gruppenarbeit: 24		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60, davon: Seminar: 30, Gruppenarbeit: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Haushaltsanalyse (Datenerfassung/-auswertung), Haushaltssimulation (Referat und Ausarbeitung)		
<b>Form d. Ausgleichspr.</b>	Note: Haushaltsanalyse (40 %), Haushaltssimulation (60 %)		
<b>Form d. Wiederholungspr.</b>	jeweiliger Teil der Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	25		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/meier/>

**Modulberatung:** AkOR Dr. Heide Preußé

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 48
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 41 (UR)</b>	<b>Ökologie der Agrarlandschaften</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Ökologie der Agrarlandschaften		
<b>Modulcode</b>	MK 41		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Landschaftsökologie / Landschaftsökologie und Landschaftsplanung, Professur für Bodenkunde und Bodenerhaltung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Umweltmanagement <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Dr. Annette Otte		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Dr. Otte, Prof. Dr. Felix-Henningsen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen vertiefte Kenntnisse über die Funktionen, Strukturen und Dynamik von Agrarlandschaften und ihrer Ökosysteme,</li> <li>• besitzen die Fähigkeit, ökonomische und ökologische Zusammenhänge zu erkennen, die zu unterschiedlichen Agrarlandschaften führen,</li> <li>• kennen das biotische Inventar der Agrarökosysteme und können es qualitativ und quantitativ beurteilen,</li> <li>• kennen die Zusammenhänge zwischen Standortfaktoren, Landnutzung, Landschaftsstruktur, -dynamik und Biodiversität,</li> <li>• erkennen die Konfliktbereiche zwischen Naturschutz und Landnutzung und können Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung von Agrarlandschaften ableiten.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionen, Strukturen und Dynamik mitteleuropäischer Agrarlandschaften und ihrer Ökosysteme</li> <li>• Vegetation der Biotoptypen der Agrarökosysteme</li> <li>• Auswirkungen traditioneller und moderner Nutzung auf die Biodiversität in Kulturlandschaften</li> <li>• Erfassung der Zusammenhänge zwischen Landschaftsstruktur, -dynamik und Phytodiversität für unterschiedliche räumliche und zeitliche Bezüge</li> <li>• Erfassung synökologischer Zusammenhänge zwischen Vegetation und Boden</li> <li>• Interpretation der Einflussgrößen der Phytodiversität in Agrarlandschaften</li> <li>• Landschaftsökologische Bewertung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (40 %), Seminar (20 %), Übung (40 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	135		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 24, Seminar: 12, Übung: 24		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	75, davon: Vorlesung: 50, Übungsprotokolle, Herbarium: 25		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	15: Seminarvortrag		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung, Übungsprotokolle, Herbarium, Seminarvortrag Note: mündliche Prüfung (40 %), Seminar (20 %), Übung (40 %, davon: 20 % Protokolle, 20 % Herbarium)		
Form d. Ausgleichspr.	jeweiliger Teil der Prüfung		
Form d. Wiederholungspr.	jeweiliger Teil der Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ilr/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Dr. Annette Otte

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 49
--	------------	----------------------	-------

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes  
<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

<b>09-MK 42 (EW)</b>	<b>Ernährung und Stoffwechsel</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Ernährung u. Stoffwechsel		
<b>Modulcode</b>	MK 42		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährung d. Menschen mit dem Schwerpunkt ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Ernährungswissenschaften <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Clemens Kunz		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Kunz und wissenschaftliche Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Biochemie und Physiologie der Ernährung		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen fundierte Kenntnisse über die wichtigsten Parameter, welche die Aufnahme und Bioverfügbarkeit von Nährstoffen beeinflussen,</li> <li>• haben ein Verständnis für den Stoffwechsel und die Regulationsmechanismen im menschlichen Organismus in Abhängigkeit von der Nahrungsaufnahme entwickelt,</li> <li>• können Biomarker zur Beurteilung von präventiven und therapeutischen Ernährungsstrategien interpretieren,</li> <li>• besitzen die Fähigkeit, selbständig ein ausgewähltes Thema vorzubereiten, ein Paper zu erstellen und das Thema zu präsentieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolisierung und Funktionen von Makro- und Mikronährstoffen unter besonderer Berücksichtigung neuester Literatur</li> <li>• Wechselwirkung ausgewählter Nährstoffe im Intermediärstoffwechsel</li> <li>• metabolische Charakteristika von Organen</li> <li>• Reaktionen des Organismus auf die Zufuhr von Lebensmitteln bzw. Mahlzeiten</li> <li>• Einfluss der Ernährung auf Immunfunktionen</li> <li>• Fehlregulationen als Vorstufe von Krankheiten</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung mit Diskussion (50 %), Seminar (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30 (Kleingruppenarbeit)		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Seminararbeit und Klausur		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Seminararbeit (25 %) und Klausur (75 %)		
Form d. Wiederholungspr.	-		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fb/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/kunz>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Clemens Kunz

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 50
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 43 (NT)</b>	<b>Tierernährung und Produktqualität</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Tierernährung, Produktqualität und Umwelt		
<b>Modulcode</b>	MK 43		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierernährung / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Nutztierwissenschaften <sup>1)</sup> / 2. Sem.		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Klaus Eder		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Klaus Eder		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind befähigt, tierart- und leistungsspezifische Einflüsse der Ernährung auf die Qualität von Lebensmitteln tierischer Herkunft zu erklären und zu steuern,</li> <li>• sind in der Lage, die Effizienz der Nährstofftransformation zu optimieren, die Nahrungskonkurrenz zwischen Mensch und Tier zu bewerten und Möglichkeiten und Grenzen zu deren Reduktion aufzuzeigen,</li> <li>• überblicken die Vernetzung zwischen Anforderungen der Ökologie und art- und leistungsgerechter Ernährung der Nutztiere,</li> <li>• können ein spezielles Fachthema anhand des wissenschaftlichen Schrifttums kompetent bearbeiten, vortragen und diskutieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfluss der Ernährung auf die Qualität von Lebensmitteln tierischer Herkunft (Milch, Fleisch, Eier)</li> <li>• Effizienz der Nährstofftransformation</li> <li>• Nahrungskonkurrenz zwischen Mensch und Tier</li> <li>• Nutztierernährung im Kontext der Ökologie</li> <li>• Seminar zu speziellen Themen der Tierernährung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (75 %), Seminar (25 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 45, Seminar: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: mündliche Prüfung		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/animal-nutrition/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Klaus Eder

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 51
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 44 (HD)</b>	<b>Humanökologische Hypothesen</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Humanökologische Hypothesen und Theorieansätze		
<b>Modulcode</b>	MK 44		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Wohnökologie / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Bernd Schnieder		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Schnieder		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben profunde Kenntnisse der wesentlichen historischen und systematischen Zugänge zur Wohn- und Umweltforschung (Sozialökologie),</li> <li>haben Sicherheit im Umgang mit Methoden der Entwicklung und Verwendung von Bewertungskriterien.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konzepte historischer Wohnforschung: Differenzierungsmodell; Zusammenhänge räumlicher und sozialer Strukturen; Sozio- und Psychogenese von Wohnen; Theorien der Verhäuslichung und Verstädterung; häusliche Geographien; Modernisierung im Alltag</li> <li>systematische Zugänge: der Technologie-, Bedürfnis- und Institutionenansatz; Positionen der Anthropologie und der Ethnologie (historische Hausforschung)</li> <li>disziplinäre Zugänge zur Sozioökologie: Aspekte und Konzepte der Umweltsoziologie, der Ökopsychologie und der Ökophysiologie; disziplinenübergreifende Konzepte (Territorialität und territoriale Planung, Milieu und Milieuplanung)</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Referat mit Ausarbeitung, mündliche Prüfung		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Referat mit Ausarbeitung (50 %), mündliche Prüfung (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/schnieder/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Bernd Schnieder

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 52
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 45 (EÖ)</b>	<b>Marktlehre für Fortgeschrittene</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Marktlehre für Fortgeschrittene		
<b>Modulcode</b>	MK 45		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Marktlehre / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master; Ernährungsökonomie; Agrarökonomie und Betriebsmanagement, Weinwirtschaft <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Roland Herrmann		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Herrmann und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die mikroökonomischen Methoden zur Analyse von unvollkommenen Märkten;</li> <li>• sind in der Lage, theoretische und empirische Konzepte zur Messung von Marktmacht darzustellen;</li> <li>• können die Bedeutung von unvollkommenem Wettbewerb auf Märkten der Agrar- und Ernährungswirtschaft aufzeigen;</li> <li>• können fortgeschrittene Literatur zu aktuellen Themen der Marktlehre identifizieren, lokalisieren und auswerten und den Stand der Forschung im Referat zusammenfassen und darstellen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<p>Marktablaufanalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mikroökonomische Methoden der Analyse unvollkommener Märkte (spieltheoretische Methoden);</li> <li>• theoretische und empirische Methoden zur Bestimmung von Marktmacht;</li> <li>• Preisbildung auf unvollkommenen Märkten bei alternativen Marktformen (monopolistische Konkurrenz, Oligopol, Oligopson, Teilmonopol);</li> <li>• Methoden der experimentellen Wirtschaftsforschung und ihre Anwendung auf Fragen der Preisbildung bei Marktinstitutionen (Auktionen);</li> <li>• nicht-preispolitische Wettbewerbsstrategien von Unternehmen auf unvollkommenen Märkten: Qualitäts-, Innovations- und Kapazitätswettbewerb;</li> <li>• Analyse von Fallstudien aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu den methodischen Konzepten.</li> </ul> <p>Seminar zur Marktlehre: Präsentation und kritische Diskussion studentischer Referate zu aktuellen und wichtigen Fragen der Marktlehre. Themen dieses bestehenden Seminars waren zuletzt Fragen der Liberalisierung des Weltagrarhandels, der Einführung von Biotechnologien in der Produktion und Verarbeitung von Lebensmitteln, die Preispolitik des Lebensmittelhandels, die Einführung des Ladenschlussgesetzes oder von Ökolabelling.</p>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	100		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	40		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	50, Erstellung einer Seminararbeit		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, Seminararbeit Note: Klausur (50 %), Seminar(arbeit) (50 %)		
Form d. Ausgleichspr.	Klausur (50 %), Seminararbeit (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur (50 %), Seminararbeit (50 %)		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 53
--	------------	----------------------	-------

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/~gh1313/apopr1.htm> Modulberatung: Prof. Dr. Roland Herrmann vorausgesetzte Literatur: siehe Stud.IP bzw. Homepage <sup>1)</sup>  
kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 54
--	------------	----------------------	-------

<b>09- MK 46 (UR)</b>	<b>Mikrobielle Ökologie</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Mikrobielle Ökologie		
<b>Modulcode</b>	MK 46		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Allgemeine und Bodenmikrobiologie / Institut für Angewandte Mikrobiologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Umwelt- und Ressourcenmanagement, Oenologie / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Sylvia Schnell		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Schnell, Prof. Dr. Dr. Kämpfer		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	Mikrobiologische Grundkenntnisse		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen differenzierte Kenntnisse über ökologische Funktionen von Mikroorganismen und sind in der Lage, deren Struktur und Funktionsbeziehungen zu verstehen,</li> <li>• verstehen die phylogenetische Einteilung von Mikroorganismen und sind in der Lage, Stammbäume zu interpretieren,</li> <li>• sind in der Lage, Methoden der molekularen mikrobiellen Ökologie anzuwenden und können deren Ergebnisse interpretieren,</li> <li>• sind fähig, ihr Wissen über Interaktionen von Mikroorganismen mit höheren Organismen einzusetzen um neue Ideen und Methoden zum Verständnis von Interaktionen zu entwickeln,</li> <li>• entwickeln Vorstellungen über Forschungsansätze in der mikrobiellen Ökologie,</li> <li>• sind in der Lage, Original- und Review-Artikel aus einschlägigen internationalen Zeitschriften zu verstehen und kritisch zu beurteilen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernpunkte der molekularen und mikrobiellen Ökologie</li> <li>• Struktur und Funktion von Mikroorganismen in natürlichen und anthropogen beeinflussten Habitaten</li> <li>• Vertiefung in Phylogenie und Taxonomie von Mikroorganismen,</li> <li>• Methoden der molekularen und mikrobiellen Ökologie zur Erfassung von Mikroorganismen am natürlichen Standort</li> <li>• Vorstellung der Lebensgemeinschaften in aquatischen und terrestrischen Habitaten</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (50 %) und Seminar (50 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	130		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	70, davon: Vorlesung: 40, Seminar: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	20		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Seminarvortrag Note: Klausur (70 %), Seminarvortrag (30 %)		
Form d. Ausgleichspr.	jeweiliger Teil der Prüfung		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur sowie Seminarvortrag		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	45		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Modulberatung:** s. Semesteraushang

**Termin:** s. Stundenplan

**Vorausgesetzte Literatur:** s. Semesteraushang

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 55
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 47 (EW)</b>	<b>Methoden in der Ernährungsforschung</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Methoden in der Ernährungsforschung		
<b>Modulcode</b>	MK 47		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährung des Menschen / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Ernährungswissenschaft <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Neuhäuser-Berthold, Prof. Dr. Becker, Prof. Dr. Kunz, AkOR Dr. Schulz, AkR Dr. Schachtel, Prof. Dr. Wenzel		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	BSc Ernährungswissenschaften oder BSc Ökotrophologie		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben Kenntnisse und Fertigkeiten in statistischer Planung komplexer Experimente, in graphischer und numerischer Aufbereitung multivariater Daten, in inferenzstatistischer Auswertung komplexer Datensätze,</li> <li>haben einen Überblick über Prinzipien und Aussagekraft von verschiedenen Methoden in der Ernährungsforschung,</li> <li>lernen mit verschiedenen Studiendesigns sowie deren Vor- und Nachteile umzugehen,</li> <li>haben Kenntnisse zum Einsatz ausgewählter experimenteller Techniken.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wiederholung der Grundlagen und Prinzipien der Angewandten Statistik</li> <li>Maße der Assoziation und Distanz</li> <li>Anlage und Auswertung multifaktorieller Versuche und Studien</li> <li>Anwendung statistischer Programmpakete</li> <li>Kernpunkte und Prinzipien epidemiologischer, klinischer, tierexperimenteller, biochemischer und molekularbiologischer Studien</li> <li>Kernpunkte und Prinzipien experimenteller Techniken und deren Einsatzmöglichkeiten in der Ernährungsforschung; Verwendung geeigneter biochemischer Marker, Einsatz von stabilen Isotopen, RIA, ELISA, Hybridisierungs-, PCR-Techniken u.a.</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Übungen mit praktischen Arbeiten am PC (25 %), Seminar mit Demonstrationen und Übungen (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: wöchentliche Übungsaufgaben, Klausur Note: modulbegleitende schriftlich zu erbringende Leistungen (50 %), Abschlussklausur (50 %)		
Form d. Ausgleichspr.	Klausur		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/human-nutrition/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 56
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 48 (NT)</b>	<b>Spezielle Ernährungsphysiologie</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Spezielle Ernährungsphysiologie		
<b>Modulcode</b>	MK 48		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierernährung / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Nutztierwissenschaften <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Klaus Eder		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Klaus Eder		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen Regulationsmechanismen der Nahrungsaufnahme und Sättigung bei verschiedenen Tierspecies,</li> <li>• verfügen über vertiefte Kenntnisse in der energetischen Verwertung der Nährstoffe für Erhaltung und Leistungsfunktionen und beherrschen Konzepte der faktoriellen Bedarfsableitung,</li> <li>• haben differenzierte Kenntnisse über biochemische Funktionen, Mangelsymptome und Versorgungsempfehlungen bei Mengen- und Spurenelementen und Vitaminen,</li> <li>• kennen Wirkungsmechanismen und Anwendungsprinzipien von Zusatzstoffen und Wirkstoffen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulation der Nahrungsaufnahme bei Wiederkäuern und Monogastriden</li> <li>• Energiewechsel und Leistungsphysiologie</li> <li>• Mengen- und Spurenelemente</li> <li>• Vitamine und ähnlich wirkende Stoffe</li> <li>• Zusatzstoffe und Wirkstoffe</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (75 %), Übungen (25 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 45, angeleitete Übungen: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: mündliche Prüfung		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/fbr09/animal-nutrition/>

Modulberatung: Prof. Dr. Klaus Eder

vorausgesetzte Literatur: siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 57
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 49 (EÖ /HD)</b>	<b>Unternehmenskommunikation</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Unternehmenskommunikation		
<b>Modulcode</b>	MK 49		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Agrarsoziologie / Institut für Agrarsoziologie und Beratungswesen		
<b>Verw. in StG./Sem.</b>	Master Ernährungsökonomie, Master Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Hermann Boland		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Boland, Prof. Dr. Leonhäuser		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Modelle und Formen der Kommunikation in Gruppen und können diese anwenden,</li> <li>• kennen Prinzipien der Gruppendynamik und Gruppenkommunikation,</li> <li>• kennen die Arbeitsformen von Moderation und Mediation,</li> <li>• haben Konzepte der Moderation von Gruppen selbst entworfen und in Trainingssituationen erprobt,</li> <li>• können Gruppensituationen einschätzen und geeignete Arbeitskonzepte entwerfen und umsetzen,</li> <li>• können effektiv als Leiter von Teams arbeiten.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interne und externe Kommunikation von Organisationen</li> <li>• Information und Kommunikation als Produktionsfaktor</li> <li>• Sozialpsychologie der Gruppe, Organisationspsychologie</li> <li>• Kommunikation und Problemlösen in Gruppen und Organisationen</li> <li>• Konzepte der Kooperation, Verhandlung und Konfliktlösung</li> <li>• Moderation und Mediation in Gruppen</li> <li>• Verbraucherkommunikation, Risikokommunikation</li> <li>• Training von Arbeitsformen der Moderation und Mediation</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (66 %) Übungen und Training (34 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 40, Training: 20		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90, davon: Vorlesung: 45, Training: 45		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, Trainingsprotokoll Note: Klausur (75 %), Trainingsprotokoll (25 %)		
Form d. Ausgleichspr.	Klausur		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	90		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/kub/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Hermann Boland

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 58
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 50 (AÖ/ EÖ)</b>	<b>Planungsmethoden</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Entscheidungs- und Planungsmethoden in der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Modulcode</b>	MK 50		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Betriebslehre der Agrarwirtschaft / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Agrarökonomie <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Rainer Kühl		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Kühl, Prof. Dr. Nuppenau		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, geeignete Methoden der Analyse von Produktions- und Verbrauchsbeziehungen bei der Herstellung von Gütern und Diensten der Agrar- und Ernährungswirtschaft anzuwenden,</li> <li>• können auf dieser Basis mit Hilfe von der präskriptiven und deskriptiven Entscheidungslehre selbständig produktionswirtschaftliche und konsumrelevante Entscheidungsprobleme abbilden und lösen,</li> <li>• beherrschen Techniken und Verfahren des Risikomanagements</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriterien für rationale Entscheidungsprozesse</li> <li>• Strukturierung von betrieblichen Entscheidungsproblemen</li> <li>• Präskriptive und deskriptive Entscheidungstheorien</li> <li>• Entwicklung von Nutzen- und Präferenzfunktionen;</li> <li>• Intertemporale Bewertung und Präferenz; Zeit- und Risikopräferenzen für betriebliche und konsumtive Entscheidungen</li> <li>• Formale und anwendungsorientierte Ansätze der Unsicherheit und Wahrscheinlichkeit</li> <li>• Diskussion verhaltensökonomischer Phänomene für betriebliche und konsumrelevante Entscheidungen</li> <li>• Methoden der Risikoanalyse und der Risikomessung Instrumente und Verfahren des Risikomanagements</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (75 %) und Übungen (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 45, Übung: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60, davon: Vorlesung: 25, Übung: 35		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Semesterbegleitende Klausuren oder Abschlussklausur		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Mittel der Teilleistungen (100 %) oder Note der Abschlussklausur (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	-		
	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Modulberatung:** s. Semesteraushang  
**Termin:** s. Stundenplan  
**vorausgesetzte Literatur:** s. Semesteraushang und Vorlesungsunterlagen

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 59
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 51 (UR)</b>	<b>Standortbewertung</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Standortbewertung für Landnutzung und Naturschutz		
<b>Modulcode</b>	MK 51		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Bodenkunde und Bodenerhaltung / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung, Landschaftsökologie und Landschaftsplanung / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Umwelt- und Ressourcenmanagement <sup>1)</sup> / 1. Semester, Geographie Diplom / 7. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Felix-Henningsen, Prof. Dr. Dr. Otte und Mitarbeiter/innen		
<b>Vorausss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen die Fähigkeit, Standortbewertungen selbständig durchzuführen und kritisch zu beurteilen,</li> <li>• sind in der Lage, Standortbewertungsverfahren anzuwenden,</li> <li>• verstehen Maßnahmen zum Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften/ Ökosystemen und können diese begründen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfahren zur Standortbewertung (traditionelle und moderne Bewertungsverfahren; Bewertung des Reliefs als Standortfaktor; Bewertung von Bodenfunktionen; Bewertung des Klimaeinflusses; Nutzungseignungsbewertung; Bodenbewertung in der Flurbereinigung, Standortbewertung in der Landschaftsplanung, Bewertung rekultivierter Standorte, Bewertung anthropogener Eingriffe wie Grundwasserabsenkung, Bodenverdichtung usw.)</li> <li>• Grundlagen des Naturschutzes, Bewertungsfragen im Naturschutz, naturschutzfachliche Effizienzkontrolle</li> <li>• praktische Standortbewertung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst. form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (25 %), Übung (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	130		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 15, Übungen: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	70, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 20, Übungen: 20		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	20		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Referat und Mitarbeit im Seminar, Übungsprotokolle, Klausur Note: Übungsprotokolle (50 %), Klausur (50 %)		
Form d. Ausgleichspr.	jeweiliger Teil der Prüfung		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/bkbe/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 60
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 52 (EW)</b>	<b>Ernährungsverhalten</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Ernährungsverhalten und Kommunikation		
<b>Modulcode</b>	MK 52		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährungsberatung / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Ernährungswissenschaften, 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Ingrid Leonhäuser		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Leonhäuser, Prof. Dr. Boland und Mitarbeiter/innen		
<b>Vorausss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, anhand von theoretischen Modellen und empirischen Studien die sozioökonomischen, psychosozialen und kulturellen Verhaltensdeterminanten im Kontext von Essen und Trinken herauszuarbeiten,</li> <li>• können die disziplinären Sicht- und Arbeitsweisen der Ernährungssoziologie, Ernährungspsychologie und sozialökonomischen Verhaltensforschung unterscheiden,</li> <li>• erkennen den an verhaltenswissenschaftlichen Kriterien ausgerichteten verhaltensorientierten Kommunikations- und Beratungsansatz,</li> <li>• sind in der Lage, Ernährungserhebungsmethoden je nach Fragestellung gezielt einzusetzen und in ihrer Aussagekraft zu bewerten,</li> <li>• beherrschen die Verhaltensanalyse in Theorie und Praxis,</li> <li>• können die Prozessmodelle von Beratung, Supervision und Therapie darstellen und einordnen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensmittelverbrauchs- und -verzehrdaten, Verbrauchsstatistiken, Haushaltsrechnungen, ernährungsepidemiologische Studien</li> <li>• Ernährungsgewohnheiten, Essverhalten und Essstörungen</li> <li>• Information und Wissen als kognitive Determinanten</li> <li>• Verhaltensanalysen und Verhaltensmodifikation</li> <li>• Ernährung als psychosoziales Phänomen: Ansätze zu einem verhaltenstheoretischen Bezugsrahmen für Kommunikation und Beratung</li> <li>• Verhaltensänderungskonzepte der Sozialpsychologie</li> <li>• Beratung, Supervision, Therapie</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (100 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon Vorlesung und Übungen: 60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:			
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fb09/ebvv/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Ingrid-Ute Leonhäuser  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 61
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 53 (EÖ /HD)</b>	<b>Prozesstechnik</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben		
<b>Modulcode</b>	MK 53		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben / Institut für Landtechnik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Ernährungsökonomie, Master Haushalts- und Dienstleistungswissenschaft / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr.-Ing. Elmar Schlich		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr.-Ing. Schlich und MitarbeiterInnen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	formal keine; die Inhalte aus BP 27 werden als Kenntnisse vorausgesetzt.		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die wissenschaftlich fundierten Grundoperationen (unit operations) der Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben,</li> <li>• haben erweiterte Kenntnisse der Thermodynamik,</li> <li>• kennen die wesentlichen lebensmitteltechnischen Prozesse und die zugehörigen Elemente der Energie- und Stoffübertragung,</li> <li>• können anspruchsvollere systemtheoretische Überlegungen zu technischen Prozessen anstellen und erfolgreich abschließen und</li> <li>• sind in der Lage, vergleichende Bewertungen von Prozessalternativen in technischer, ökonomischer und ökologischer Hinsicht wissenschaftlich zu begründen und entscheidungsreif abzuschließen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• thermodynamische Zustands-, Erhaltungs- und Übertragungsgrößen</li> <li>• Thermodynamik der Kreisprozesse einschl. deren Darstellung im p/V - und im log p/H - Diagramm</li> <li>• Grundoperationen der thermischen und der mechanischen Verfahrenstechnik (unit operations)</li> <li>• Kälte- und Wärmetechnik einschl. Garverfahren</li> <li>• technisches Hygienemanagement gemäß HACCP</li> <li>• technisches Umwelt- und Energiemanagement</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (70 %), Übungen (30 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 40, Übungen: 20		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60, davon: Vorlesung: 40, Übungen: 20		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30 (Hausarbeit mit Präsentation)		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Hausarbeit mit Präsentation; Klausur oder mündliche Prüfung (je nach Teilnehmerzahl)		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Hausarbeit mit Präsentation (50 %), Klausur oder mündliche Prüfung (je nach Teilnehmerzahl) (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur oder mündliche Prüfung (je nach Teilnehmerzahl)		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Elmar Schlich  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 62
--	------------	----------------------	-------

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 63
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 55 (UR)</b>	<b>Statistik und Umweltinformatik</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Angewandte Statistik und Umweltinformatik		
<b>Modulcode</b>	MK 55		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Biometrie und Populationsgenetik / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Umwelt- und Ressourcenmanagement, Master Agrobiotechnology / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Matthias Frisch		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Frisch und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Grundlagen der Biostatistik		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, komplexe Experimente statistisch zu planen,</li> <li>• besitzen die Fähigkeit, multivariate Daten graphisch und numerisch aufzubereiten,</li> <li>• sind in der Lage, Verfahren zur Reduktion multivariater Daten anzuwenden,</li> <li>• besitzen die Fähigkeit, zur inferenzstatistischen Auswertung komplexer Datensätze.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maße der Assoziation und Distanz</li> <li>• Anlage und Auswertung multifaktorieller Versuche</li> <li>• Cluster-Analyse</li> <li>• Variogramm-Analyse und Krigingverfahren</li> <li>• Kovarianzanalyse</li> <li>• multiple Regression</li> <li>• Diskriminanz- und Hauptkomponenten-Analyse</li> <li>• Anwendung statistischer Programmpakete</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesungen (50 %), Übungen mit praktischem Arbeiten am PC (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60: Vorlesung (30 ), Übung (30 )		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: (Lösen der Übungsaufgaben)		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Prüfungsformen: wöchentliche Übungsaufgaben, Klausur		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Übungen (30 %), Klausur (70 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	20, sonst Übungen in Parallelkursen		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch und Englisch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/biometrie/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Matthias Frisch  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes  
<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 64
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 56 (PP)</b>	<b>Pflanzenzüchtung und Saatgut</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Pflanzenzüchtung und Saatgut		
<b>Modulcode</b>	MK 56		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Pflanzenzüchtung / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Pflanzenproduktion <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Friedt		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Dr. Friedt und Mitarbeiter/innen, Prof. Dr. Honermeier u. Mitarbeiter/innen		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen spezielle Kenntnisse der botanischen und genetischen Sachverhalte für die allg. und spez. Züchtung von bedeutenden landw. Nutzpflanzenarten,</li> <li>• beherrschen die wichtigsten klassischen Zuchtmethoden,</li> <li>• besitzen umfangreiche Kenntnisse über den Einsatz molekularbiol., biotechnol. und gentechnol. Verfahren in der Pflanzenzüchtung,</li> <li>• kennen die allg. und spez. Zuchtziele und –strategien,</li> <li>• können Saatgutuntersuchungen mit Methoden nach Int. Vorschriften (ISTA) durchführen,</li> <li>• verfügen über differenzierte Kenntnisse des Saatgutverkehrs- und Sortenschutzgesetzes,</li> <li>• sind informiert über Mindestanforderungen, Grenzwerte und Untersuchungsmethoden nach internationalem Saatgutrecht,</li> <li>• kennen Unterscheidungsmerkmale von Wild- und Kulturformen der wichtigsten Pflanzenarten,</li> <li>• kennen die speziellen Merkmale zur Bestimmung und Zuordnung von Samen aller wichtigen Kulturarten,</li> <li>• sind in der Lage Anforderungen an die Samenqualität zu stellen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermittlung allg. und spez. botan.-genet. Kenntnisse der Pflanzenzüchtung</li> <li>• Anwendung klassischer und moderner Züchtungsmethodik</li> <li>• Vermittlung allg. und kulturartspezifischer Zuchtziele</li> <li>• Untersuchung der Saatgutqualität nach den ISTA-Vorschriften</li> <li>• Identifizierung von Wildformen der Getreidearten</li> <li>• Bestimmung der Samenarten und -formen von allen bedeutenden Kulturpflanzen und Sonderkulturen, Erläuterung von Qualitätsfragen</li> <li>• Qualitätseigenschaften von Kartoffeln und Rüben; Sortenidentifizierung</li> <li>• Molekularbiologische Methoden zur Sortenunterscheidung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (40 %), praktische Übungen (60 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 24, Übung: 36		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60, davon: Vorlesung: 20, Übung: 40		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30, davon: Vorlesung: 20, Übung: 10		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichspr. Form d. Wiederholungspr.	Form: Seminar, praktischer Test, mündl. Prüfung (jeder Teil mindestens ausreichend) Note: Hausarbeit (30 %), praktischer Test (30 %), mündl. Prüfung (40 %), jeweiliger Teil der Prüfung Seminar, prakt. Test, mündl. Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 65
--	------------	----------------------	-------

<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch

**Homepage:** <http://www.plantbreeding-giessen.de/> **Modulberatung:** Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Friedt **vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 66
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 57 (AB/ PP)</b>	<b>Molecular Phytopathology</b>	<b>1<sup>st</sup> sem.</b>	<b>6 CP</b>
Module name	Molecular Phytopathology		
Abbreviation	MK 57		
Faculty / professorship / department	09 / Phytopathology / Inst. of Phythopathology and Applied Zoology		
Admin. in StG. / sem.	Master of Science Pflanzenproduktion / 1 <sup>st</sup> semester Master of Science Agrobiotechnology / 1 <sup>st</sup> semester		
Responsible	Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel		
Lecturers	Prof. Dr. Kogel, Dr. Schäfer		
Prerequisites	none		
Course goals	<p>Students will</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have in-depth knowledge of the biochemical and molecular foundations on host-parasite interactions</li> <li>• be able to describe the structure and function of resistance and avirulence genes</li> <li>• be able to discuss possible means by which plants and their parasites coevolved</li> <li>• be able to describe mechanisms of disease resistance on biochemical and molecularbiological levels</li> <li>• have and understanding of the modern strategies pursued in pest control and breeding research</li> </ul>		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cytological, biochemical and molecular-biological foundations on host-parasite reactions</li> <li>• mechanisms of plant defensive reactions</li> <li>• structure and function of resisance, avirulence and defensive genes</li> <li>• principles of modern pest control processes on the basis of induced resistance and genetic engineering techniques</li> <li>• mechanisms of function of active agents: (resistance inductors)</li> <li>• antagonism</li> <li>• pathogenesis factors</li> <li>• elicitors, suppressors</li> <li>• physiological changes in disease-afflicted plants</li> </ul>		
Form	lecture (75 %), seminar (25 %)		
Workload	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
thereof			
A course total	150		
Aa presense hours	60, thereof: lecture: 45, seminar: 15		
Ab self study	90		
B self designed work in module	-		
C examination	30		
Grading	form: written examiantion, seminar, each part must be sufficient		
Grade	grade: written examination (50 %), pre-exam+ seminar (50 %)		
Form of compensation	current part of examination		
Form of repetition	Oral and written examination		
Period of time, Duration	Winter semester, yearly 1 semester		
Recommended standing	1 <sup>st</sup> semester		
Capacity	not limited		
Language	English		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/fbr09/ipaz/home.htm>  
Module consultancy: Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel,

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 67
--	------------	----------------------	-------

**preconditioned literature:** s. Stud.IP and Homepage

<b>09-MK 58 (PP)</b>	<b>Ernährungsphysiologie der Kulturpflanzen</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Ernährungsphysiologie der Kulturpflanzen		
<b>Modulcode</b>	MK 58		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Pflanzenernährung / Institut für Pflanzenernährung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Pflanzenproduktion <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Sven Schubert		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Schubert und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	BKA Pflanzenernährung		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über fachliche und methodische Kenntnisse im Bereich der Mechanismen und Funktionen der pflanzlichen Ernährungsphysiologie,</li> <li>• sind in der Lage, physiologische Probleme der Pflanzenernährung mit wissenschaftlichen Methoden zu lösen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nährstoffaufnahme und Nährstoffverlagerung in Kulturpflanzen</li> <li>• Ionentransport über biologische Membranen</li> <li>• Funktionen von Pflanzennährstoffen</li> <li>• Diagnose von Mangelernährungen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (25 %), Übungen (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30 (Übungen, Referat)		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung, Mitarbeit und Referat Note: mündliche Prüfung (50%), Mitarbeit (25%) und Referat (25%). Bestehen des Moduls setzt das Bestehen der mündlichen Prüfung voraus.		
Form d. Ausgleichspr.	mündliche Prüfung		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	35		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/plant-nutrition/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Sven Schubert

**Vorausgesetzte Literatur:** Schubert, S.: Pflanzenernährung, Grundwissen Bachelor, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2006

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 68
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 59 (PP)</b>	<b>Biochemie in der Pflanzenproduktion</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Biochemie in der Pflanzenproduktion		
<b>Modulcode</b>	MK 59		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Biochemie der Pflanzenernährung / Institut für Pflanzenernährung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Pflanzenproduktion <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	N. N., Institut für Pflanzenernährung		
<b>Dozenten/innen</b>	N. N.		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben vertiefte Kenntnisse in biochemischen Schlüsselprozessen der pflanzlichen Produktion</li> <li>können Probleme der Pflanzenernährung, der Phytopathologie und der Pflanzenzüchtung auf die molekulare Ebene zurückführen</li> <li>beherrschen die Anwendung biotechnologischer Verfahren</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiestoffwechsel</li> <li>Kohlenstoff-Assimilation</li> <li>Stickstoff-Assimilation</li> <li>Schwefel-Assimilation</li> <li>Genetische Aspekte der Biochemie</li> <li>Enzymkinetik und Enzymregulation</li> <li>Signalketten</li> <li>Kohlenhydratstoffwechsel</li> <li>Lipidstoffwechsel</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (50 %), Seminar (20 %), Übung (30 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 10, Übungen: 20		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch / Englisch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/plant-nutrition/>  
**Modulberatung:** N. N., Institut für Pflanzenernährung  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 69
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 60 (PP)</b>	<b>Graslandökologie</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Graslandökologie		
<b>Modulcode</b>	MK 60		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Landschaftsökologie und Landschaftsplanung / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement Professur für Organischen Landbau AG Grünlandwirtschaft und Futterbau / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Pflanzenproduktion <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Dr. Annette Otte		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Dr. Otte, PD Dr. Laser		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben profunde Kenntnisse über die Zusammenhänge im System Grasland, Standort und Bewirtschaftung und verstehen den fachwissenschaftlichen Kontext,</li> <li>• können Grünlandbestände in Hinblick auf Standort, Nutzungsoptionen und ökologischem Wert einordnen,</li> <li>• können selbständig eine gutachterliche Stellungnahme über den futterbaulichen und ökologischen Wert eines Graslandbestandes verfassen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ökologische Eigenschaften der Pflanzenarten des Graslandes</li> <li>• Methoden der Dokumentation von Graslandbeständen und Auswertung</li> <li>• natürliches Grasland</li> <li>• Entstehung des Kulturgraslandes</li> <li>• Pflanzengesellschaften des Kultur- und Extensiv-graslandes Mitteleuropas</li> <li>• Multifunktionalität der Grünlandnutzung</li> <li>• Produktionsökologie</li> <li>• Interaktionen zwischen Pflanzenbestand und futterbaulichen Eigenschaften</li> <li>• Geländeübung zur Bestimmung des produktions-ökonomischen und -ökologischen Wertes von Graslandbeständen</li> <li>• Anfertigung einer Stellungnahme</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (50 %), Übung (50 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Herbarium, Anfertigung einer Übungsarbeit		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Klausur (50 %), Herbarium (25 %), Übungsarbeit (25 %)		
Form d. Wiederholungspr.	jeweiliger Teil der Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht begrenzt		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ilr/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Dr. Annette Otte

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 70
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 61 (PP)</b>	<b>Produktionstechniken im Landbau</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Produktionstechniken im Landbau		
<b>Modulcode</b>	MK 61		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Pflanzenbau / <b>Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I</b>		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Pflanzenproduktion <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Bernd Honermeier		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Honermeier und Mitarbeiter/innen, Prof. Dr. Leithold und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen vertiefte Kenntnisse zur Produktionstechnik landwirtschaftlicher Kulturpflanzen unter den Bedingungen des Integrierten und des Organischen Landbaus,</li> <li>• besitzen fundierte Kenntnisse über moderne Verfahren des Pflanzenbaus,</li> <li>• verfügen über Fertigkeiten bei der Nutzung von Expertensystemen,</li> <li>• sind befähigt, standort- und nutzungsspezifische Besonderheiten des Anbaus von Nutzpflanzen in Öko-Betrieben zu erkennen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bodenkundliche und ackerbauliche Kernpunkte des Organischen Landbaus</li> <li>• Anbau, Pflege, Ernte, Lagerung, Erstverarbeitung und Vermarktung von Nutzpflanzen bei organischer (ökologischer) Bodennutzung</li> <li>• Integrierter Landbau: Prinzipien, Formen und Methoden</li> <li>• aktuelle Entwicklungen in der Pflanzenproduktion und moderne Methoden der Kultivierung von Nutzpflanzen</li> <li>• Teilflächenspezifischer Pflanzenbau (Precision farming): Methoden und Anwendung</li> <li>• Expertensysteme und Modelle zur Steuerung von Anbauverfahren in der Pflanzenproduktion</li> </ul>		
<b>Lehrveranst. form(en)</b>	Vorlesung (67 %), Übung (33 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 40, Übung: 20		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung, Belegarbeit oder Seminar		
Form d. Ausgleichspr.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	40		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/honermeier/>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Bernd Honermeier

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 71
--	------------	----------------------	-------

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 72
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 62 (AB/ PP)</b>	<b>Biometrie und Versuchswesen</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Biometrie und Versuchswesen		
<b>Modulcode</b>	MK 62		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Biometrie und Populationsgenetik / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Pflanzenproduktion <sup>1)</sup> / 1. Semester Das Modul wird zu 70 % gemeinsam mit MK 01 durchgeführt, danach getrennt in Versuchswesen bzw. Bioinformatik (30 %)		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Matthias Frisch		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Frisch und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Grundlagen der Biostatistik		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind fähig quantitative Methoden in der Pflanzenproduktion anzuwenden,</li> <li>• sind in der Lage, geeignete Methoden im pflanzenbaulichen Versuchswesen durchzuführen,</li> <li>• können experimentelle Daten statistisch verrechnen,</li> <li>• sind in der Lage Hypothesen zu überprüfen und mit schließender Statistik zu ermitteln.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biometrische Kernpunkte</li> <li>• Methoden der Beschreibenden Statistik</li> <li>• Testtheorie und Teststatistiken</li> <li>• Varianz- und Regressionsanalyse</li> <li>• Ein- und mehrfaktorielle Anlagemethoden</li> <li>• Auswertung mit Hilfe von Programmpaketen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesungen (50 %), Übungen mit praktischem Arbeiten am PC (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Übung: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: wöchentliche Übungsaufgaben, Klausur Note: Übungen (30 %), Klausur (70 %)		
Form d. Ausgleichspr.	Klausur		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	20, sonst Parallelkurse (Übungen)		
<b>Unterrichtssprache</b>	Teilweise Deutsch (MK 62), nur Englisch (MK 01)		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/biometrie/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Matthias Frisch  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes  
<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 73
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 63 (PP)</b>	<b>Pflanzenschutz</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Biologischer und chemischer Pflanzenschutz		
<b>Modulcode</b>	MK 63		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Angewandte Entomologie / Inst. f. Phythopathologie und Angewandte Zoologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Pflanzenproduktion <sup>1)</sup> / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Andreas Vilcinskas		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Vilcinskas, Dr. Degenkolb		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben ein umfassendes Verständnis der theoretischen und praktischen Kernpunkte im Pflanzenschutz,</li> <li>haben die Fähigkeit auf dem Sektor Pflanzenschutz bei der chemischen Industrie, bei Nützlingsproduzenten, in Pflanzenschutzämtern und anderen Beratungsinstitutionen zu agieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Methoden des Pflanzenschutzes</li> <li>Wirkungsmechanismen von Pflanzenschutz-Wirkstoffen (Fungizide, Herbizide, Insektizide und Akarizide)</li> <li>Pflanzenschutzstrategien</li> <li>biologischer Pflanzenschutz (Entomophage)</li> <li>Gentechnischer Strategien im Pflanzenschutz (RNAi)</li> <li>Pilze, Viren, Nematoden und Bakterien im Pflanzenschutz</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	70, davon Vorlesung: 40, Übung: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	80		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, Seminarvortrag, jeder Teil muss mindestens ausreichend sein		
Form d. Ausgleichspr.	Note: Klausur (50 %), Seminarvortrag (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur oder mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	25		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ipaz>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Andreas Vilcinskas

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 74
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 64 (AÖ)</b>	<b>EU-Agrar- und Ernährungspolitik</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	EU-Agrar- und Ernährungspolitik		
<b>Modulcode</b>	MK 64		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Agrar- und Entwicklungspolitik / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	Master Agrarökonomie und Betriebsmanagement <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. P. Michael Schmitz		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Schmitz u. Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, mit Hilfe partial- und totalanalytischen Modellansätzen und dem Bewertungsansatz der angewandten Wohlfahrtsökonomie, die Rahmenbedingungen und Instrumenteneinsätze der EU-Agrarpolitik selbstständig zu analysieren und zu beurteilen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• theoretische und angewandte Wohlfahrtsökonomie</li> <li>• neuere Entwicklungen in der angewandten Wohlfahrtsökonomie</li> <li>• Analyse und Bewertung der EU-Agrar- und Ernährungspolitik</li> <li>• Bewertung von Agrarreformen</li> <li>• Agrarpolitik und EU-Osterweiterung</li> <li>• Agrarpolitik und WTO-Runde</li> <li>• EU-Finanzierungssystem</li> <li>• agrimonetäres System</li> <li>• Bedeutung anderer Politikfelder für den Nahrungssektor</li> <li>• Bewertung von Projekten, Politiken und veränderten Rahmenbedingungen</li> <li>• Nutzen-Kosten-Analyse für nicht an Märkten bewertete Güter</li> <li>• Präferenzmessung und Zahlungsbereitschaftsmessung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Übung (50 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	90		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Übung: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	60 (Erstellen der Projektarbeit)		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und</b> Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichspr. Form d. Wiederholungspr.	Formen: Projektarbeit mit Präsentation (obligatorisch), Semester begleitende Klausuren oder Abschlussklausur Note: Mittel der Teilleistungen (100 %) oder Note der Abschlussklausur (100 %) Klausur Klausur		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/~gh1283/apopr2.html>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Michael Schmitz

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 75
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MK 65 (EÖ)</b>	<b>Internationale Ernährungspolitik</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Internationale Ernährungspolitik		
<b>Modulcode</b>	MK 65		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Agrar- und Entwicklungspolitik / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		
<b>Verw. in StG./Sem.</b>	Master Ernährungsökonomie <sup>1)</sup> / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Peter Michael Schmitz		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Schmitz und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können ausgehend von Armut, Hunger und Entwicklungsrückstand erklären, was ursächlich ist für diese Missstände,</li> <li>• können beurteilen, welche Strategien zur Überwindung am besten geeignet sind bzw. welche Rolle hierbei die Industrieländer, die Entwicklungsländer und die Transformationsländer spielen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• das Ernährungsproblem: Messung, Erklärung und Handlungsbedarf</li> <li>• Grundstruktur und Interdependenz nationaler Ernährungspolitiken</li> <li>• Messung und Erklärung von Protektion</li> <li>• Preisniveau- und Preisstabilitätseffekte der EU-Agrarpolitik</li> <li>• Ernährungspolitik in Industrie-, Entwicklungs- und Transformationsländern</li> <li>• ausgewählte internationale Politiken</li> <li>• Integration, Liberalisierung, Globalisierung</li> <li>• quantitative Modelle zur Wirkungsanalyse und Bewertung von Ernährungspolitiken (PC-gestützt)</li> <li>• entwicklungspolitische Ansätze zur Überwindung von Hunger und Armut aus der praktischen Entwicklungszusammenarbeit</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Übung (50 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	90		
Aa Präsenzstunden	60, davon Vorlesung: 30, Übung: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	60 (Erstellen der Projektarbeit)		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichspr. Form d. Wiederholungspr.	Formen: Projektarbeit mit Präsentation (obligatorisch), Semester begleitende Klausuren oder Abschlussklausur Note: Mittel der Teilleistungen (100 %) oder Note der Abschlussklausur (100 %) Klausur Klausur		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/~gh1283/apopr2.html>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Michael Schmitz

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 76
--	------------	----------------------	-------

Modulbeschreibungen  
für Profilmodule  
**Master of Science**  
für alle MSc.-Studiengänge

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 77
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 01</b>	<b>Spezielle Biochemie II</b>	<b>2. oder 4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Spezielle Biochemie II		
Modulcode	09-MP 01		
FB / Professur / Institut	FB 09/ Biochemie der Ernährung des Menschen / Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. oder 4. Semester		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Katja Becker		
Dozenten/innen	Prof. Dr. Becker, Dr. Rahlfs und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	Chemie , Biochemie , Spezielle Biochemie I (MKE01)		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben profunde Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung ernährungswissenschaftlich relevanter molekularbiologischer, spektrophotometrischer und chromatographischer Methoden,</li> <li>haben Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit proteinbiochemischen und zellbiologischen Techniken,</li> <li>haben Kenntnisse über die qualitative und quantitative Aussagekraft biochemischer, zellbiologischer, molekularbiologischer und enzymologischer Analyseverfahren.</li> </ul>		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primerdesign, PCR, Klonierung, Restriktionsverdau, Ligation</li> <li>Heterologe Überexpression von eukaryontischen Genen, Produktion rekombinanter Proteine</li> <li>Proteinreinigung mittels Affinitätschromatographie, SDS-Gelanalyse</li> <li>Enzymkinetik (lineare und nicht-lineare Regression)</li> <li>Inhibitorstudien und deren Auswertungen, Hemmtypbestimmung</li> <li>Photometrische Bestimmung von Riboflavinstatus (EGRAC) und Hämoglobinkonzentration</li> <li>Bestimmen von gesamter antioxidativer Kapazität in biologischem Material</li> <li>2-Dimensionale Gelelektrophorese</li> <li>Kristallisation von Proteinen, Röntgenbeugungsanalyse</li> </ul>		
Lehrveranst.form(en)	Seminar (30 %), Übung (70 %)		
Workload insges in Std.	180 Std.	<b>Credit-Points</b>	6 CP
davon für: A Lehrveranstaltungen.	130		
Aa Präsenzstunden	60 davon: Seminar: 20, Übung: 40		
Ab Vor-/Nachbereit.LN	70 davon: Vorbereitung: 30, Nachbereitung: 40		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	20 Kleingruppenarbeit		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichspr. Form d.Wiederholungspr.	Form: Klausur Note: Klausur (100 %) - Klausur		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich Blockveranstaltung		
Aufnahme-Kapazität	60		
Unterrichtssprache	Deutsch und Englisch, z.T. in getrennten Gruppen (da parallel für Agrobiotechnology		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 78
--	------------	----------------------	-------

	angeboten)
--	------------

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/becker>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Katja Becker

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 79
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 02</b>	<b>Molekularbiologie und genetische Variation</b>		<b>3. Sem</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Molekularbiologie und genetische Variation			
<b>Modulcode</b>	09-MP 02			
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Biochemie der Ernährung des Menschen / Institut für Ernährungswissenschaften			
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester			
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Katja Becker			
<b>Dozent/innen</b>	Prof. Dr. Becker, Dr. Rahlfs und Mitarbeiter/innen			
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Chemie I, Biochemie I, spezielle Biochemie I			
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben profunde Kenntnisse über die Biosynthese der Nukleotide, über DNA und RNA als Träger der Erbanlagen,</li> <li>• verstehen die Struktur der DNA und RNA sowie die Prinzipien von DNA-Replikation, Mutation und Reparatur, RNA-Synthese und Spleissprozessen,</li> <li>• sind in der Lage, die Kontrolle der Genexpression in Prokaryonten sowie Mechanismen der Genexpression in Eukaryonten zu diskutieren,</li> <li>• haben profunde Kenntnis von den wichtigsten Methoden der Molekularbiologie,</li> <li>• haben Kenntnisse auf dem Gebiet ernährungswissenschaftlich relevanter genetisch bedingter Erkrankungen, deren Therapie sowie im Bereich der Prinzipien der Gentherapie.</li> </ul>			
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur und Funktion von DNA und RNA</li> <li>• Transkription und Translation</li> <li>• Kontrolle der Genexpression in Prokaryonten</li> <li>• Genexpression in Eukaryonten</li> <li>• genetisch bedingte Stoffwechselerkrankungen</li> <li>• genetische Disposition, Gentherapie, Microarrays</li> <li>• Restriktionsendonukleasen, Ligation, Klonierung, PCR, quantitative PCR, Transformation, heterologe Expression</li> <li>• Multiplex-PCR, DNA-Fingerprint, Mikrosatelliten</li> <li>• (c)DNA-Banken, Plasmide, Cosmide, YACS, Reportergene</li> </ul>			
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Seminar (70 %), Übung (30 %)			
<b>Workload insges in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>		
davon für: A Lehrveranstaltungen.	120			
Aa Präsenzstunden	60 davon: Seminar 40, Übung: 20 Std.			
Ab Vor-/Nachbereit.LN	60 davon: Vorbereitung: 40, Nachbereitung: 20			
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30 Kleingruppenarbeit			
C Modul(abschluss)prüf.	30			
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b> Form d. Ausgleichspr. Form d.Wiederholungspr.	Form: Klausur (90 Min.) Note: Klausur (100 %) - Klausur			
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester			
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert			

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/becker>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Katja Becker  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 80
--	------------	----------------------	-------

<sup>1)</sup> kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 81
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 03</b>	<b>Spezielle Ernährung des Menschen II</b>	<b>2. / 4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Spezielle Ernährung des Menschen II – Nichtessenzielle Lebensmittelinhaltsstoffe sowie aktuelle Themen aus der Ernährungswissenschaft		
<b>Modulcode</b>	MP 03		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährung des Menschen / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. oder 4. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Neuhäuser-Berthold und wissenschaftliche Mitarbeiter/innen		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	BSc Ernährungswissenschaften oder BSc Ökotrophologie		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können ausgewählte und aktuelle Themen zur Ernährung des Menschen eigenständig anhand wissenschaftlicher Literatur bearbeiten, vorstellen und diskutieren;</li> <li>• sind in der Lage, zu ernährungsphysiologisch relevanten Fragen kritisch und fundiert Stellung zu nehmen;</li> <li>• können ernährungswissenschaftliche Studien hinsichtlich ihrer Qualität und Aussagekraft beurteilen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgewählte aktuelle Themen aus der Ernährungswissenschaft</li> <li>• Genussmittel (Kaffee, Tee, Alkohol)</li> <li>• nichtessenzielle Lebensmittelinhaltsstoffe</li> <li>• unerwünschte Lebensmittelinhaltsstoffe</li> <li>• reaktive Sauerstoffverbindungen und endogene antioxidative Systeme</li> <li>• Regulation der Nahrungsaufnahme</li> <li>• Hormone des Fettgewebes</li> <li>• Geruch und Geschmack</li> <li>• Nahrungsergänzungsmittel und Supplemente</li> <li>• Außenseiterdiäten</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Seminar (100 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederholungsprüf.	Form: Seminarleistungen (Referate, Übungen, Diskussion) und Klausur Note: Seminarleistungen (50 %), Klausur (50 %) Seminar und Klausur Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b> Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	30		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/human-nutrition/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 82
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 04</b>	<b>Bewertung von Lebensmitteln</b>	<b>4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln		
<b>Modulcode</b>	MP 04		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährung des Menschen mit dem Schwerpunkt ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Clemens Kunz		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Kunz und Mitarbeiter/innen, AkOR Dr. Schulz		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Ernährung und Stoffwechsel (MKE 42)		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können herkömmliche Lebensmittel, funktionelle Lebensmittel, Nahrungsergänzungsmittel und Novel Food unterscheiden,</li> <li>• haben die Fähigkeit, Präventionsmassnahmen durch „alte“ und „neue“ Lebensmittel aufgrund ernährungsphysiologischer Reaktionen im menschlichen Organismus kritisch zu beurteilen,</li> <li>• können selbständig ein ausgewähltes Thema vorbereiten, ein Paper erstellen und das Thema präsentieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition und Abgrenzung von Lebensmitteln und anderen Nährstoffquellen, Bioverfügbarkeit von Lebensmittelinhaltsstoffen</li> <li>• Wirksamkeitsnachweis (Biomarker) etc.</li> <li>• Potential von (funktionellen) Lebensmitteln zur Beeinflussung von ernährungsabhängigen Erkrankungen (z.B. Adipositas, Metabolisches Syndrom, Atherosklerose, Osteoporose, u.a.)</li> <li>• Prävention von Krankheiten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Lebensphasen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung mit Diskussion (50 %), Seminar (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60, davon: Vorbereitung: 30, Nachbereitung: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Kleingruppenarbeit		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Seminararbeit und Klausur		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Seminararbeit (25%) und Klausur (75 %)		
Form d. Wiederholungspr.	-		
	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/kunz>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Clemens Kunz  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 83
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 05</b>	<b>Lebensmitteltechnologie</b>	<b>4. Sem.</b>	<b>CP 6</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Lebensmitteltechnologie		
<b>Modulcode</b>	MP 05		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Lebensmittelwissenschaften / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	N. N., Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Dozenten/innen:</b>	PD Dr. Pätzold und Mitarbeiter/innen, Prof. Dr. Hammel		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können technologische Verfahren zur Be- und Verarbeitung pflanzlicher Lebensmittel unter besonderer Berücksichtigung der Bäckereitechnologie einordnen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorstellung der Unit Operations (Erhitzen, Verdampfen, Gefrieren, Sprühtrocknen, Agglomerieren, Pasteurisieren, Sterilisieren, Konservieren Blanchieren) von pflanzlichen Lebensmitteln</li> <li>• Rohstoff- und Warenkunde von Mehlen und Schrotten aus Brotgetreide</li> <li>• Müllereitechnologie</li> <li>• Technologische Grundlagen der Brotherstellung</li> <li>• Feinbackwaren, tortenartige Backwaren und Teigwaren</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (100 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	-		
	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/food/>  
**Modulberatung:** PD Dr. Ralf Pätzold  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 84
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 06</b>	<b>Klinische Ernährung</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Klinische Ernährung		
<b>Modulcode</b>	MP 06		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährung des Menschen-Ernährung in Entwicklungsländern / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Michael Krawinkel		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Krawinkel, Prof. Dr. oec. troph. Dr. med. J. Stein (Univ. Frankfurt)		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Pathophysiologie und Ernährungsmedizin (MKE 37)		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die ernährungsbezogene Anamnese von Krankheiten erheben, Symptome erkennen und weitere Befunde beurteilen,</li> <li>• kennen die Prinzipien der Behandlung von Erkrankungen mit Ernährungsbezug,</li> <li>• können ernährungstherapeutische Behandlungspläne aufstellen,</li> <li>• kennen die Praxis der künstlichen Ernährung (enteral, parenteral).</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<p>Ernährungsmedizinische Patientenbetreuung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei endokrinen Störungen</li> <li>• bei hämatologischen Störungen</li> <li>• bei Essstörungen (Adipositas, Magersucht, Bulimie)</li> <li>• bei Stoffwechselstörungen</li> <li>• bei osteologischen Erkrankungen</li> <li>• bei Nierenerkrankungen</li> <li>• bei kardiovaskulären Erkrankungen</li> <li>• bei Adipositas und metabolischem Syndrom</li> <li>• bei chron. entzündlichen Darmerkrankungen</li> <li>• bei Leber- und Gallenwegserkrankungen</li> <li>• Künstliche Ernährung (enteral, parenteral)</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Seminar (100 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (100 %)		
Form d. Wiederholungsprüf.	-		
	Klausur oder mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester; jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	24		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/int-nutr/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Michael Krawinkel  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 85
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 07</b>	<b>Internationale Ernährungssicherung II</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Internationale Ernährungssicherung II		
<b>Modulcode</b>	MP 07		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährung des Menschen- Ernährung in Entwicklungsländern/ Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Michael Krawinkel		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Krawinkel, Dr. Bellin-Sesay und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	alle MSc-Kernmodule, BP 08 empfohlen		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben vertiefte Kenntnisse über Protein-Energie-Malnutrition und Mikronährstoffmangelzustände sowie deren Management,</li> <li>• beherrschen anthropometrische Verfahren zur Diagnostik von Malnutrition,</li> <li>• können die Voraussetzungen für Ernährungssicherheit für Länder und Regionen analysieren und Empfehlungen geben,</li> <li>• kennen die Problematik der 'double burden' der Mangelernährung,</li> <li>• können die Indikation für Nahrungsmittelhilfe stellen und kennen die Durchführung.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathogenese, Klinik, Diagnostik und Management der Protein-Energie-Malnutrition</li> <li>• Mikronährstoffmangelzustände</li> <li>• Interaktion Krankheit / Ernährungsstörung</li> <li>• Rahmenbedingungen für Ernährungssicherheit</li> <li>• Analysen, Richtlinien und Probleme der Nahrungsmittelhilfe</li> <li>• anthropometrische Messverfahren mit Übungen</li> <li>• Methoden der Ernährungserhebung in Ländern mit niedrigem Einkommen</li> <li>• Einrichtungen der Entwicklungszusammenarbeit mit Besuch von Institutionen</li> <li>• Nahrungsmittelkunde tropischer Länder</li> <li>• Epidemiologie von Ernährungsstörungen</li> <li>• Gender-Aspekte der Ernährungssicherung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur und Referat mündliche Präsentation		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: schriftliche Ausarbeitung (50 %), mündliche Präsentation (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	--- Klausur oder mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester; jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch (50%) / Englisch (50%)		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/int-nutr/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Michael Krawinkel  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 86
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 08</b>	<b>Projekt- und Programmmanagement</b>	<b>4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Projekt- und Programmmanagement		
<b>Modulcode</b>	MP 08		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährungsberatung und Verbraucherverhalten / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Ingrid Leonhäuser		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Leonhäuser und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über Handlungskompetenzen zur Planung, Konzipierung und Durchführung von Projekten,</li> <li>• haben Informationen und Materialien zu Marketing- Strategien (Situations- und Marktanalyse, Ziele und Zielgruppen, Entwicklung und Gestaltung von Projektangeboten und -aktivitäten), Sponsoring und Fundraising, Durchsetzungsstrategien auf der Entscheiderebene,</li> <li>• sind in der Lage, Medien zielgruppenorientiert und wirkungsvoll einzusetzen,</li> <li>• verfügen über die Grundzüge der Evaluation und können ausgewählte Erhebungsmethoden einsetzen,</li> <li>• können Daten sammeln und unter Effektivitäts- und Effizienzkriterien auswerten.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausarbeitung eines Projektes (Setting- Ansatz) für eine ausgewählte Zielgruppe (Arbeitsplatz/ Betrieb, Gemeinde/ Familie, Schule/ Kindergarten und andere Institutionen)</li> <li>• Umsetzung des Projektes mit der Zielgruppe</li> <li>• Auswertung: intern in der Seminargruppe; extern mit Repräsentanten der Zielgruppe</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Projektseminar (100 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60: Seminar		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Kleingruppenarbeit		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: schriftliche Ausarbeitung der Projektplanung, mündliche Ausarbeitung Note: schriftliche Ausarbeitung, (50 %), mündliche Präsentation (50 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b> Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	25		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/ebvv/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Ingrid-Ute Leonhäuser  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Informationen in der Lehrveranstaltung

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 87
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 10</b>	<b>Qualitätsmanagement</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Qualitätsmanagement bei Versorgungs- und Dienstleistungsbetrieben		
<b>Modulcode</b>	MP 10		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Wohnökologie / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Bernd Schnieder		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Schnieder, Prof. Dr. Bräuning		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die wesentlichen aktuellen Formen, Leitbilder und Konzepte von Sorgearbeit,</li> <li>• besitzen einen erweiterten Überblick über verschiedene Verfahren der Bedarfsanalyse und Bedarfsplanung,</li> <li>• sind vertraut mit Anforderungen und Problemen an Herstellung und Handhabung multidimensionaler Kriterien- und Zielsysteme,</li> <li>• besitzen die Fähigkeit mit verschiedenen Qualitätsbegriffen umzugehen,</li> <li>• kennen die Systeme und Verfahren des Qualitätsmanagements,</li> <li>• können ökonomische Entscheidungen von Dienstleistungsbetrieben personaler Versorgung unter dem Aspekt der Versorgungsqualität beurteilen und optimieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analytische und planerische Milieukonzepte</li> <li>• Sorgeformen, ihre Entstehung und aktuelle Veränderungen</li> <li>• Dimensionen von milieuthérapeutischen und milieuplanerischen Programmen</li> <li>• Begriff und Bedeutung des Qualitätsmanagements</li> <li>• Konzepte des Qualitätsmanagements (u.a. HACCP, Qualitätsmanagementsysteme, Total Quality Management)</li> <li>• Qualitätscontrolling und Qualitätsrechnungen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %) und Seminar (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Referat mit Ausarbeitung, mündliche Prüfung		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Referat mit Ausarbeitung (50 %), mündliche Prüfung (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/schnieder/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Bernd Schnieder  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 88
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 11</b>	<b>Sozioökonomische Beratung</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Sozioökonomische Beratung		
<b>Modulcode</b>	MP 11		
<b>FB / Professur / Institut</b>	09 / Ernährungsberatung und Verbraucherverhalten / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Ingrid Leonhäuser		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Leonhäuser und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen den sozioökonomischen Verhaltensforschungsansatz kennen,</li> <li>• lernen die Verschuldungs- und Überschuldungssituation privater Haushalte in der BRD und im internationalen Vergleich in ihren kausalen Zusammenhängen zu erkennen und zu interpretieren,</li> <li>• lernen Modelle der Schuldnerberatung (incl. Schuldenbereinigung und Endschuldung) und Prävention auf kommunaler und bundesweiter Ebene kennen und Gesprächsführungskonzepte zu trainieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorien und Modelle der sozialökonomischen Verhaltensforschung</li> <li>• Empirische Untersuchungen und Erklärungskonzepte zur Überschuldung und Armut</li> <li>• Berichterstattungen der Bundesregierung (Armuts- und Reichtumsbericht, Familienberichte, Gesundheitsberichte) sowie amtliche Statistiken</li> <li>• Haushaltsanalyse und familienorientierter Beratungsansatz</li> <li>• Verbraucherinsolvenzverfahren</li> <li>• Methoden der non-direktiven/ direktiven Gesprächsführung mit Klienten und Geld-/Kreditinstituten; Medien und Arbeitsmaterialien für die Schuldnerberatung, Armuts- und Verschuldungsprävention</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (20 %), Seminar (30 %), Fallbearbeitung (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Präsentation von Fallstudien und Beratungskonzepten		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Präsentation von Fallstudien und Beratungskonzepten (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	- mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	15		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/ebvv/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Ingrid-Ute Leonhäuser  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Informationen in der Lehrveranstaltung

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 89
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 12</b>	<b>Prozesstechnisches Labor</b>	<b>3./4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Prozesstechnisches Labor		
<b>Modulcode</b>	MP 12		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben / Institut für Landtechnik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. oder 4. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr.-Ing. Elmar Schlich		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr.-Ing. Schlich und Mitarbeiter/-innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	formal keine; die Inhalte aus BP 27 und MKEÖ /MKH 53 werden als Kenntnisse vorausgesetzt.		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die wissenschaftliche Vorgehensweise bei Laborversuchen der Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben,</li> <li>• können ihre erweiterten Kenntnisse der Thermodynamik experimentell anwenden,</li> <li>• sind in der Lage, Versuchsaufbauten für die technische Warenprüfung von Produkten und Prozessen zu konzipieren,</li> <li>• haben exemplarische Kenntnisse über die einschlägigen Normen im Bereich der technischen Warenprüfung,</li> <li>• kennen grundlegende Messprinzipien für physikalische Größen (Druck, Temperatur, Weg, Zeit, Energie, Arbeit, Leistung), den Aufbau und die Kalibrierung einer Messkette einschl. analoger und digitaler Messdatenerfassung,</li> <li>• verstehen die Anwendung statistischer Versuchsplanung, -auswertung und Fehlerbetrachtung,</li> <li>• haben gelernt, methodische und experimentelle Kenntnisse der Lebensmittelsensorik umzusetzen und anzuwenden.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garverfahren</li> <li>• Reinigungstechnik</li> <li>• Trocknungstechnik</li> <li>• Kältetechnik, Kreisprozesse</li> <li>• Lebensmittelsensorik – Methoden und experimentelle Anwendung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Laborübungen in Kleingruppen (50 %), Blockseminar Lebensmittelsensorik (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Laborübungen in Kleingruppen: 20, Blockseminar: 40		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60, davon: Laborübungen in Kleingruppen: 30, Blockseminar: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Hausarbeit mit Präsentation		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Hausarbeit mit Präsentation; Klausur oder mündliche Prüfung Note: Hausarbeit mit Präsentation (50 %), Klausur oder mündliche Prüfung (je nach Teilnehmerzahl) (50 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	Klausur oder mündliche Prüfung		
Form d. Wiederholungsprüf.	Klausur oder mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester und Sommersemester		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	20		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Elmar Schlich

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 90
--	------------	----------------------	-------

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<b>09-MP 13</b>	<b>Economic Development and World Agricultural Markets</b>	<b>2<sup>nd</sup> sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Module name</b>	Economic Development and World Agricultural Markets		
<b>Abbreviation</b>	MP 13		
<b>Faculty / professorship / department</b>	09 / Agricultural and Development Policy / Institute of Agricultural Policy and Market Research		
<b>Admin. in StG. / sem.</b>	all Master-studnets of faculty 09 / 2 <sup>nd</sup> semester		
<b>Responsible</b>	Prof. Dr. P. Michael Schmitz		
<b>Lecturers</b>	Prof. Dr. Schmitz, Prof. Dr. Hermann and group members		
<b>Prerequisites</b>	none		
<b>Course goals</b>	<p>Students will</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• be able to analyze and systematize the problem of development in its various dimensions and to establish connections to poverty, hunger and malnutrition</li> <li>• be able to provide explanatory approaches to the existence of underdevelopment, poverty and food insecurity</li> <li>• be able to assess agricultural and developmental policy measures and problem-solving strategies</li> <li>• be able to understand the characteristics of world agricultural markets as well as price formation on and interdependencies between such markets</li> <li>• be able to explain the influence of national and international agricultural market policy on world agricultural trade</li> <li>• understand the relationship between agricultural trade and economic development</li> </ul>		
<b>Course contents</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• underdevelopment, poverty and hunger: a survey</li> <li>• causes of underdevelopment, poverty and hunger</li> <li>• micro- and macroeconomic development strategies</li> <li>• role of the agricultural sector and agricultural policy in the developing world</li> <li>• agricultural policies of industrialized countries and development</li> <li>• sustainable development</li> <li>• growth, transformation and development</li> <li>• globalization from the perspective of the developing world</li> <li>• features of world agricultural markets (price instability, terms of trade)</li> </ul>		
<b>Form</b>	lecture (80 %), exercises (20 %)		
<b>Workload</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
thereof			
A course total	150		
Aa presense heures	60, thereof: lecture: 48, exercises: 12		
Ab self study	90		
B self designed work in module	-		
C examination	30		
Grading	Form: written examination		
Grade	Grade: written examination (100 %)		
Form of compensation	-		
Form of repetition	written examination		
Period of time, Duration	Summer semester, yearly 1 semester		
Recommended standing	2 <sup>nd</sup> semester		
Capacity	not limited		
Language	English		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/~gh1283/apopr2.html>  
**Module consultancy:** Prof. Dr. Michael Schmitz  
**Preconditioned literature:** s. Stud.IP bzw. Homepage

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 91
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 14</b>	<b>Produktions- und Qualitätsmanagement</b>	<b>4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Produktions- und Qualitätsmanagement		
<b>Modulcode</b>	MP 14		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben / Institut für Landtechnik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr.-Ing. Elmar Schlich		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr.-Ing. Schlich und MitarbeiterInnen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	formal keine; die Inhalte aus MKEÖ /MKH 53 werden als Kenntnisse vorausgesetzt.		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben profunde Kenntnisse über die wesentlichen Elemente des Qualitätsmanagements gemäß ISO 9000 ff., des Hygienemanagements gemäß HACCP sowie des Umweltmanagements gemäß ISO 14000 ff. in ihrer Anwendung auf Prozessketten für Lebensmittel,</li> <li>kennen die technischen und rechtlichen Anforderungen an Lebensmittelverpackungen gemäß LFGB einschl. zugehöriger Verordnungen,</li> <li>kennen Systeme zum Schnittstellenmanagement (z. B. BRC, EUREPGAP, IFS, QS etc.), können diese wissenschaftlich beurteilen, in die betriebliche Praxis einführen und vorhandene betriebliche Systeme weiterentwickeln,</li> <li>kennen technische Prinzipien und rechtliche Grundlagen der Entsorgung in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben und von privaten Haushalten,</li> <li>können mit Sachverhalten aus den Bereichen Zertifizierung, Auditierung, Lieferantenbewertung und Gestaltung von Schnittstellenspezifikationen umgehen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebensmittelverpackungen aus Glas, Papier, Verbundkarton, Kunststoffen (PE, PP, PS, PET), Metall (Stahl, Aluminium) und sonstigen Werkstoffen</li> <li>Anforderungen an Lebensmittelverpackungen aus der Sicht von Verpackungsherstellern, Lebensmittelabfüllern, Groß- und Einzelhandel, Endverbrauchern und Entsorgern</li> <li>Qualitätsmanagementsysteme exemplarischer Prozessketten (z. B. Getränke) von der Primärproduktion über die Gebrauchsphase bis zur Entsorgung</li> <li>Technische Anforderungen an Roh- und Hilfsstoffe einschl. Verpackungen im Lebensmittelbereich aus gesetzlicher Sicht</li> <li>Entsorgungssysteme</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Hauptseminar einschl. Fachexkursion mit begrenzter Teilnehmerzahl (100 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung 40, Übungen: 20		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60, davon: Vorlesung: 30, Übungen: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Hausarbeit mit Präsentation		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Hausarbeit und Präsentation, Klausur oder mündliche Prüfung (je nach Teilnehmerzahl)		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Hausarbeit und Präsentation (50 %); Klausur o. mdl. Prüf. (je n. Teiln.) (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur oder mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	30		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch, ggf. Englisch		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 92
--	------------	----------------------	-------

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Elmar Schlich  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 93
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 15</b>	<b>Betriebliches Praktikum II</b>	<b>1. - 4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Betriebliches Praktikum in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben		
<b>Modulcode</b>	MP 15		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben / Institut für Landtechnik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1.-4. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr.-Ing. Elmar Schlich		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr.-Ing. Schlich und MitarbeiterInnen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine; die Teilnahme an MKEÖ /MKH 53, MP 12 und MP 14 wird empfohlen.		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sammeln praktische Erfahrung in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben über Tätigkeiten und Organisationsformen im Betrieb, insbesondere in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Anwendungstechnik, Einkauf, Produktion, Distribution, Ver- und Entsorgung sowie Qualitätsmanagement einschl. Labor,</li> <li>• haben vertiefte Kenntnisse über Produktentwicklung und anwendungstechnische Prüfung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen (Lebensmittelanalytik, Sensorik),</li> <li>• kennen Systeme zum inner- und außerbetrieblichen Schnittstellenmanagement, können diese in Betriebe einführen und/oder vorhandene betriebliche Systeme weiterentwickeln,</li> <li>• haben Einblicke in Zertifizierung, Auditierung und Lieferantenbewertung in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tätigkeit von mindestens 9 Wochen im vorher genehmigten Betrieb</li> <li>• Tätigkeiten und Organisationsformen im Betrieb, insbesondere in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Anwendungstechnik, Produktion, Distribution, Marketing, Ver- und Entsorgung sowie Qualitätsmanagement einschl. Labor</li> <li>• interne und externe Qualitätsmanagementsysteme in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben</li> <li>• technische und gesetzliche Anforderungen an Lebens- und Futtermittel, Bedarfsgegenstände sowie Roh- und Hilfsstoffe einschl. Verpackungen</li> <li>• Schnittstellenmanagement einschl. Lieferantenbewertung, Zertifizierung und Auditierung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Betriebliches Praktikum im vorher genehmigten Betrieb (9 Wochen) (60 %), anschließendes Hauptseminar mit Prüfungskandidaten (40 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, Hauptseminar		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90, davon 9 Wochen Betriebliches Praktikum (90)		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	20: Hausarbeit mit Präsentation		
C Modul(abschluss)prüf.	10		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Hausarbeit mit Präsentation Note: Hausarbeit mit Präsentation (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester und Sommersemester, halbjährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	30		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Elmar Schlich

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 94
--	------------	----------------------	-------

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<b>09-MP 16</b>	<b>Qualität pflanzlicher Nahrungsrohstoffe</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Qualitätssicherung und -beurteilung pflanzlicher Nahrungsrohstoffe		
<b>Modulcode</b>	MP 16		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Pflanzenbau / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Bernd Honermeier		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Honermeier und Mitarbeiter/innen, AkR PD Dr. Yan		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	Kenntnisse in Nutzpflanzenproduktion und Pflanzlichen Lebensmitteln		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen differenzierte Kenntnisse über Inhaltsstoffe und Qualitätsanforderungen pflanzlicher Nahrungsrohstoffe,</li> <li>• sind in der Lage, praktische Laboranalysen pflanzlicher Nahrungsrohstoffe durchzuführen,</li> <li>• haben ein profundes Wissen über die Maßnahmen und Faktoren der Qualitätsbeeinflussung bei der Erzeugung und Erstverarbeitung von pflanzlichen Nahrungsrohstoffen,</li> <li>• haben Einblick in verschiedene Betriebe der Verarbeitung von Nahrungsrohstoffen und verstehen deren Verarbeitungsprozesse</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorschriften, Geräte und ISO-Richtlinien bei der Probenahme und Probenteilung</li> <li>• sensorische Beurteilung von Analysengut</li> <li>• indirekte und direkte Methoden zur Analyse der Produktqualität</li> <li>• Qualitätsanforderungen und Maßnahmen der Qualitätssicherung bei pflanzlichen Rohstoffen: Nahrungsgetreide, Ölsaaten, Speisehülsenfrüchte, Speise-, Stärke- und Industriekartoffeln, Zuckerpflanzen, Sonderkulturen, Brau- und Ethanolgetreide</li> <li>• Technologischer Ablauf der Gewinnung von Rübenzucker, Malz und Produkten aus der Schäl- und Mehlmüllerei</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (50 %), Übung (40 %), Exkursion (10 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Übung: 24, Exkursion: 6		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90, davon: Vor- und Nachbereitung: 90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Protokoll, Belegarbeit oder Seminar		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (67 %), Protokoll, Belegarbeit oder Seminar (33 %)		
Form d. Wiederholungspr.	-		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	40		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/honermeier/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Bernd Honermeier

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 95
--	------------	----------------------	-------

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 96
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 17</b>	<b>Arznei- und Gewürzpflanzen</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Arznei-, Gewürz- und Farbstoffpflanzen		
<b>Modulcode</b>	MP 17		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Pflanzenbau / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Bernd Honermeier		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Honermeier und Mitarbeiter/innen, AkR PD Dr. Yan		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Kenntnisse in Biologie, Nutzpflanzenproduktion und Pflanzlichen Lebensmitteln		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten der Artenkunde, der Drogenqualität und des Anbaus der wichtigsten einheimischen Arznei-, Gewürz- und Farbstoffpflanzen,</li> <li>• können die wichtigsten Wirkstoffklassen und –arten der Arznei-, Gewürz-, und Farbstoffpflanzen charakterisieren und zuordnen,</li> <li>• kennen die wichtigsten Methoden zur Qualitätsbeurteilung von Arznei- und Gewürzpflanzen (Mikroskopie, Destillation, GC, DC, HPLC) und sind in der Lage, diese anzuwenden.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung, Bedeutung, Systematik, rechtliche Bestimmungen sowie Anforderungen an Drogenqualität und -erzeugung</li> <li>• Kennzeichnung und pharmakologische Bedeutung von relevanten Wirkstoffen bzw. Wirkstoffgruppen (ätherische Öle, Bitterstoffe, Flavonoide, Alkaloide, herzwirksame Glykoside, Schleimstoffe, Scharfstoffe, Cumarine, Saponine)</li> <li>• Analytik ausgewählter Wirkstoffe (Destillation, GC, DC, HPLC)</li> <li>• Arzneipflanzen (Blattdrogen, Samendrogen, Wurzeldrogen, Blütendrogen)</li> <li>• biologische Grundlagen (Taxonomie, Morphologie, Phänologie) von Arzneipflanzen</li> <li>• Inkulturnahme und Anbaumaßnahmen von Arzneipflanzen</li> <li>• Biologie, Kennzeichnung der Drogen, Wirkstoffe, Anwendung und Anbau von Aroma- und Farbstoffpflanzen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Übung (40 %), Exkursion (10 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für: A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung 30, Übung: 25, Exkursion: 5		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90, davon: Vor- und Nachbereitung: 90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederhlg.-prüf.	Form: Klausur, Protokoll, Belegarbeit oder Seminar Note: Klausur (67 %), Protokoll, Belegarbeit oder Seminar (33 %) Klausur Klausur		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	50		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/honermeier/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Bernd Honermeier  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 97
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 19</b>	<b>Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Anbausysteme und Nutzpflanzen in den Tropen und Subtropen		
<b>Modulcode</b>	MP 19		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Pflanzenbau / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Bernd Honermeier		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Honermeier, Prof. Dr. Friedt, Prof. Dr. Schubert		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Botanische, pflanzen genetische und pflanzenbauliche Vorkenntnisse		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen Spezialkenntnisse über Produktionssysteme mit Nutzpflanzen des Acker- und Graslandes sowie bei Obst- und Gemüsearten der Tropen und Subtropen,</li> <li>• können Probleme der Pflanzenproduktion in den Tropen und Subtropen in Bezug auf Standort- und Anbaufaktoren erkennen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spezielle Probleme der Züchtung und Vermehrung von Kulturpflanzen der Tropen und Subtropen</li> <li>• spezielle Probleme des Pflanzenschutzes in den Tropen und Subtropen</li> <li>• urbane und periurbane Pflanzenproduktion</li> <li>• Bewässerungslandbau</li> <li>• Bodenversalzung (Entstehung und Verbreitung, Wirkung auf die Pflanze, Gegenmaßnahmen)</li> <li>• Pflanzenproduktion in Winderosionslagen</li> <li>• spezielle Probleme der Graslandbewirtschaftung</li> <li>• Züchtung, Qualität, Anbautechniken und Lagerhaltung bei ausgewählten Kulturpflanzenarten (Getreide und Pseudocerealien, Öl- und Faserpflanzen, Zuckerpflanzen, Obst- und Gemüsepflanzen, Hülsenfrüchten)</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (33 %), Exkursion (17 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	160		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 20, Exkursion: 10		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	100		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	20		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, Seminar		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (67 %), Seminar (33 %)		
Form d. Wiederholungspr.	-		
	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	50		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/honermeier/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Bernd Honermeier  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 98
--	------------	----------------------	-------

<b>09-MP 20</b>	<b>Resistance and Quality Breeding</b>	<b>2<sup>nd</sup> sem.</b>	<b>6 CP</b>
Module name	Plant Breeding: Special Topics of Resistance and Quality		
Abbreviation	MP 20		
Faculty / professorship / department	09 / Plant Breeding / Institute of Agronomy and Plant Breeding I		
Admin. in StG. / sem.	Master Pflanzenproduktion, Master Agrobiotechnology, 2 <sup>nd</sup> semester		
Responsible	Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Friedt		
Lecturers	Prof. Dr. Friedt and assistants		
Prerequisites	none		
Course goals	<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• will get profound knowledge about the breeding goals regarding disease resistances and quality aspects of important crops</li> <li>• will get profound knowledge about the essential methods to record the respective resistance and quality attributes</li> <li>• will get the knowledge how to realize the respective breeding goals in the breeding process depending on the genetics (heritability) and ways of fertilisation and reproduction</li> <li>• will get the required knowledge about the application of biotechnological, gene technological and molecular-biological tools with respect to optimising resistance and quality parameters of important agricultural crops</li> </ul>		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• natural diversity and genetics of resistance against the most important pests of the major crops</li> <li>• detection methods resistance reaction according to pathogens</li> <li>• detection methods of important quality parameters of the major crops</li> <li>• natural diversity and genetics of quality parameters (cereals, oil and protein plants)</li> <li>• methods to increase the genetic variation (e.g. mutagenese)</li> <li>• methods of cell and tissue culture and their use in breeding for resistance and quality</li> </ul>		
Form	Lectures (50 %), excursions (50 %)		
Workload	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
thereof A course total	120		
Aa presense houres	60, lectures: 30, excursions: 30		
Ab self study	60, lectures: 30, excursions: 30		
B self designed work in module	30, lectures: 15, excursions: 15		
C examination	30		
Grading Grade Form of compensation Form of repetition	form: 1 oral exam grade: examination (50 %), seminar (30 %) protocols (20 %) respective part of the exam oral exam		
Period of time, Duration	summer semester, yearly 1 semester		
Recommended standing	2 <sup>nd</sup> semester		
Capacity	not limited		
Language	English		

Homepage: <http://www.plantbreeding-giessen.de/>  
 Module consultancy: Prof. Dr. Dr. h .c. Wolfgang Friedt

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 99
--	------------	----------------------	-------

**preconditioned literature:** s. Stud.IP or Homepage

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 100
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 21</b>	<b>Biotechnology and Genomics</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Module Name</b>	Biotechnology and Genomics		
<b>Module code</b>	<b>MP 21</b>		
<b>FB / Professorship / Institute</b>	FB 09 / Pflanzenzüchtung / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		
<b>Admin. in StG. / sem.</b>	Master of Science Agrobiotechnology / 2nd semester		
<b>Responsible:</b>	Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Friedt		
<b>Lecturer</b>	AkR Dr. Rod Snowdon, members of department		
<b>Prerequisites</b>	Knowledge of molecular genetics		
<b>Course goals</b>	<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• should deepen their theoretical knowledge about genome analysis methods methods, with an emphasis on plant genome mapping and gene expression techniques</li> <li>• will gain insight into the practical applications of biotechnological and molecular genetic methods in plant breeding</li> <li>• will obtain the necessary theoretical background to apply experimental molecular genetics, biotechnological and gene technological methods in plant breeding</li> </ul>		
<b>Module content</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molecular and cellular plant genetics</li> <li>• Methods and techniques of experimental biotechnology and genome analysis</li> <li>• Molecular plant breeding: Structure and function of plant genomes, molecular markers, genome mapping, QTL analysis, gene cloning techniques, gene expression methodology</li> <li>• Methods of gene technology in plant breeding: Gene isolation, gene transfer (transformation techniques), detection methods</li> </ul>		
<b>Form</b>	Lectures (80%) and excursions (20%)		
<b>Workload</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
A Total	130		
Aa Attendance hours	70 (Lectures: 50, Excursions: 20)		
Ab Preparation. LN	60 (Lectures: 40, Excursions: 20)		
B Homework	50 (Lectures: 30, Excursions: 20)		
C Final Examination	Written exam (2 h)		
<b>Grading</b>	Examination and homework		
Final grade	Exam (80%), Homework (20%)		
Form of repeat exam	Written exam (2 h)		
<b>Offered</b>	Summer semester, yearly		
Duration	1 semester		
Capacity	30		
Language	English		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 101
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 22</b>	<b>Organischer Landbau</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Produktionsverfahren im Organischen Landbau		
<b>Modulcode</b>	MP 22		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Organischer Landbau / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Günter Leithold		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Leithold und Mitarbeiter/innen		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erhalten einen vertieften Einblick in das Wesen der ökologischen Agrarproduktion,</li> <li>• lernen die maßgeblichen Schritte einer Umstellung auf ökologischen Landbau kennen,</li> <li>• kennen und verstehen spezielle Methoden der Pflanzenzüchtung und Saatgutvermehrung mit Relevanz für den Öko-Landbau,</li> <li>• sind vertraut mit speziellen Problemen der Nährstoffversorgung, insbes. N- und P-Haushalt,</li> <li>• erhalten spezielle Kenntnisse zur Futtergewinnung sowie Fütterung und Haltung von Nutztieren, insbes. Rinder,</li> <li>• kennen des Wesens der Produkt- und Prozessqualität.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wesen, Entwicklung und Ziele des organischen Landbaus</li> <li>• Zuchtmethoden und Saatgutvermehrung im Öko-Landbau unter Berücksichtigung der Erfahrungen des Lehr- und Versuchsbetriebes Gladbacherhof</li> <li>• neueste Erkenntnisse zur N- und P-Versorgung der Kulturpflanzen sowie zur Humusreproduktion des Ackerbaus in Anlehnung an Resultate eigener Forschung</li> <li>• spezielle Methoden des Feldfutterbaus, der Grünlandbewirtschaftung und der Futterkonservierung</li> <li>• spezielle Methoden der Fütterung und Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere, insbes. Rinder</li> <li>• Ergebnisse und Methoden zur Analyse und Bewertung der speziellen Produktqualität im ökologischen Landbau</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (70 %), Übung (30 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 40, Übung: 20		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung sowie Vortrag bzw. Hausarbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: mündliche Prüfung (75 %); Vortrag/Hausarbeit (25 %)		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	40		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/orglandbau/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Günther Leithold  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 102
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 23</b>	<b>Öko- und Ertragsphysiologie</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Öko- und Ertragsphysiologie der Pflanzenernährung		
<b>Modulcode</b>	MP 23		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Pflanzenernährung / Institut für Pflanzenernährung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Sven Schubert		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Schubert und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	BKA Pflanzenernährung		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben theoretische vertiefte Kenntnisse in öko- und ertragsphysiologischen Aspekten der Pflanzenernährung,</li> <li>• sind in der Lage, pflanzenernährerische Fragestellungen in einem größeren Kontext zu verstehen,</li> <li>• kennen Methoden der öko- und ertragsphysiologischen Forschung.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Source-Sink-Beziehungen</li> <li>• Dürrestress</li> <li>• Bodensalinität</li> <li>• Bodenazidität</li> <li>• Schwermetallproblematik</li> </ul>		
<b>Lehrveranst. form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (25 %), Übungen (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	140		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 15, Übung: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	80		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	20 (Übungen, Referat)		
C Modul(abschluss)prüf.	20		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung (30 Min.), Mitarbeit und Referat		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: mündliche Prüfung (50 %), Mitarbeit (25 %) und Referat (25 %)		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	35		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch oder Englisch nach Absprache		

**Homepage:**

<http://www.uni-giessen.de/plant-nutrition/>

**Modulberatung:**

Prof. Dr. Sven Schubert

**Vorausgesetzte Literatur:**  
Stuttgart 2006

Schubert, S.: Pflanzenernährung, Grundwissen Bachelor, Verlag Eugen Ulmer,

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 103
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 24</b>	<b>Molekularbiologie der Pflanzenernährung</b>	<b>4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Molekularbiologie der Pflanzenernährung		
<b>Modulcode</b>	MP 24		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Biochemie der Ernährung der Pflanzen / Institut für Pflanzenernährung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	N. N., Institut für Pflanzenernährung		
<b>Dozenten/innen:</b>	N. N.		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	Ernährungsphysiologie der Kulturpflanzen (MKP 03)		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben theoretische Kenntnisse in molekularbiologischen Aspekten der Pflanzenernährung,</li> <li>kennen Methoden der molekularbiologischen Forschung.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genregulation</li> <li>Genklonierung und Sequenzierung</li> <li>molekularbiologische Techniken (Blotting-Techniken, Reverse Transkription, Gelelektrophorese, Restriktionsanalysen, PCR Färbetechniken)</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Praktikum (33 %), Vorlesung (33 %), Übung (33 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 20, Praktikum: 20, Angeleitete Übungen: 20		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung Note: mündliche Prüfung (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch/ Englisch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/plant-nutrition/>  
**Modulberatung:** Institut für Pflanzenernährung  
**Vorausgesetzte Literatur:** s. StudIP, Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 104
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 25</b>	<b>Biologische Schädlingsbekämpfung</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Biologische Schädlingsbekämpfung		
<b>Modulcode</b>	MP 25		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Angewandte Entomologie / Institut für Phythopathologie und Angewandte Zoologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Andreas Vilcinskas		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Vilcinskas, Dr. Will		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben wichtige Kenntnisse in den verschiedenen Verfahren der biologischen Schädlingsbekämpfung (u.a. klassische biologische Bekämpfung, inundative Freilassungen etc.),</li> <li>besitzen Kompetenzen über Biologie und Ökologie sowie die Einsatzmöglichkeiten von entomopathogenen Organismen (Pilze, Viren, Bakterien, Protozoen) in modernen Verfahren des mikrobiologischen Pflanzenschutzes,</li> <li>kennen die Grundprinzipien wichtiger Verfahren biotechnischer Pflanzenschutzstrategien,</li> <li>vermögen einzuschätzen, wie und in welchem Ausmaße diese Einzeltechniken im Rahmen von integrierten Bekämpfungskonzepten genutzt werden können.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fallbeispielen zu Verfahren der klassisch biologischen Schädlingsbekämpfung, inundativer Freilassungen von Antagonisten (im Feld und Gewächshaus), und Strategien zur Konservierung von natürlichen Feinden in landwirtschaftlich genutzten Ökosystemen</li> <li>Einsatzmöglichkeiten von Pheromonen (Monitoring, Massenfang, Verwirrtechnik, lure and kill) und anderer biotechnischer Pflanzenschutzverfahren in der Landwirtschaft und im Vorratsschutz</li> <li>Systematik, Biologie und Ökologie von Entomopathogenen und ihre Einsatzmöglichkeiten im Pflanzenschutz (Produktion und Applikationstechnik)</li> <li>Kompatibilität und Möglichkeiten der Integration verschiedener biologischer, mikrobiologischer und biotechnischer Pflanzenschutztechniken im Gesamtkontext von integrierten Bekämpfungsverfahren</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (20 %), Übung (15 %), Exkursion (15 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	140, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 15, Übung: 15, Exkursion: 80		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	10		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, Seminarvortrag		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (50 %), Seminarvortrag (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur oder mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	16		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ipaz>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Andreas Vilcinskas  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 105
--	------------	----------------------	--------

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 106
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 27</b>	<b>Pest and Diseases of Tropical Crops</b>	<b>3rd sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Module name</b>	Pest and Diseases of Tropical Crops		
<b>Abbreviation</b>	MP 27		
<b>Faculty / professorship / department</b>	09 / Phytopathology / Institute of Phytopathology and Applied Zoology		
<b>Admin. in StG. / sem.</b>	all Master-Students of faculty 09 / 3rd semester		
<b>Responsible</b>	Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel		
<b>Lecturers</b>	Prof. Dr. Kogel, Prof. Dr. Vilcinskas		
<b>Prerequisites</b>	none		
<b>Course goals</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• students will</li> <li>• know important diseases and pests of tropical agricultural plants (medical plants e.g., coffee and tea, oil plants, cereals, vegetables, fruit, fiber plants)</li> <li>• be familiar with the significance of animal vectors of major tropical plant diseases</li> <li>• know appropriate control strategies, with an emphasis on integrated processes</li> </ul>		
<b>Course contents</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• systematics, biology, ecology and epidemiology of important tropical crop pests and pathogens</li> <li>• possibilities in combating diseases and pests of tropical crops, with an emphasis biological and integrated processes</li> <li>• problems of resistance with pathogens and pests</li> </ul>		
<b>Form</b>	lecture (25 %), seminar (50 %), exercises (25 %)		
<b>Workload</b>	180	Credit-Points: 6 CP	
thereof A course total	160		
Aa presence hours	60: thereof: lecture: 15, seminar: 30, exercises: 15		
Ab self study	100		
B self designed work in module	-		
C examination	20		
<b>Grading</b>	form: oral examination (30 min.)		
Grade	grade: oral examination (100 %)		
Form of compensation	-		
Form of repetition	oral examination		
<b>Period of time,</b>	Winter semester, yearly		
Duration	1 semester		
<b>Recommended standing</b>	3rd semester		
<b>Capacity</b>	not limited		
<b>Language</b>	English		

Homepage:

Module consultancy: Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel

preconditioned literature: s. Stud.IP

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 107
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 28</b>	<b>Modellbildung und Simulation</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Modellbildung und Simulation		
<b>Modulcode</b>	MP 28		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Biometrie und Populationsgenetik / Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Matthias Frisch		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Frisch und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Grundlagen der Statistik und der Mathematik		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Kenntnisse und Fertigkeiten in der Modellierung und Simulation biologischer Prozesse,</li> <li>• in der Systemanalyse,</li> <li>• in der Anwendung der entsprechenden Software.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Modellbildung</li> <li>• Modellbildung und Simulation bei biologischen Fragestellungen</li> <li>• experimentelle und theoretische Systemanalyse</li> <li>• Methoden zur Kalibrierung (Parameterschätzung) und zur Verifikation</li> <li>• Validierung von Modellen</li> <li>• Arbeiten mit Programmpaketen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesungen (50 %), Übungen mit praktischem Arbeiten am PC (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60: davon: Vorlesung: 30, Projektarbeit: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Arbeiten am PC		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Übung / Hausarbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Übungen / Hausarbeit (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Hausarbeit		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	20, sonst Übungen in Parallelkursen		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/biometrie/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Matthias Frisch  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 108
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 29</b>	<b>Plant-Microbe-Interactions</b>	<b>2nd o. 4th sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Module name</b>	Plant-Microbe-Interactions		
<b>Abbreviation</b>	MP 29		
<b>Faculty / prof. /department</b>	09 / Phytopathology / Institute of Phytopathology and Applied Zoology		
<b>Admin. in StG. / sem.</b>	all students of faculty 09 / 2nd or 4th semester		
<b>Responsible</b>	Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel		
<b>Lecturers</b>	Prof. Dr. Kogel, Prof. Dr. Schnell, AkOR Dr. Benckiser, Dr. Baltruschat, Dr. Schikora, Dr. Schäfer		
<b>Prerequisites</b>	basics in microbiology and phytopathology		
<b>Course goals</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• students will</li> <li>• recognize the connections among interactions of parasitic and symbiotic biocenoses</li> <li>• be able to discuss the application of alternative measures for pesticide reduction</li> <li>• be able to describe the biochemical and molecular-biological mechanisms of incompatibility and compatibility</li> <li>• know the prominent significance of the root as a phytomedically highly endangered plant organ</li> <li>• be familiar with concepts of modern interdisciplinary approaches to research in resistance and the use of microorganisms in pest control</li> <li>• be able to understand review articles in relevant international journals regarding phytopathological and microbiological soil research</li> </ul>		
<b>Course contents</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• morphology and biochemistry of roots</li> <li>• physical and chemical conditions in the rhizosphere (pH, O<sub>2</sub>, exudate gradients)</li> <li>• transport processes in plants</li> <li>• root pathogens (protozoa, chromista, fungi)</li> <li>• morphology and biochemistry of parasitic seed plants</li> <li>• pest control strategies for roots</li> <li>• growth promotion through rhizospheric microorganisms (N<sub>2</sub> fixation, regulation of the nif gene, plant-promoting factors, mycorrhiza)</li> <li>• resistance mechanisms</li> <li>• pest control through microorganisms (bacterial toxins as insecticides)</li> <li>• possibilities and limitations of inoculation with VAM or N<sub>2</sub>-fixing bacteria</li> <li>• cultivation approaches</li> <li>• quantitative resistances</li> <li>• biomathematics</li> </ul>		
<b>Form</b>	lecture (50 %), seminar (50 %)		
<b>Workload</b>	180	Credit-Points: 6 CP	
thereof A course total	130		
Aa presence hours	60, thereof: lecture: 30, seminar: 30		
Ab self study	70, thereof: lecture: 40, seminar: 30		
B self designed work	20: lecture		
C examination	30		
<b>Grading</b>	form: written examination, seminar; each part must be sufficient		
Grade	Grade: written examination (70 %), seminar (30 %)		
Form of compensation	current part of examination		
Form of repetition	current part of oral or written examination		
<b>Period of time,</b>	summer semester, yearly		
Duration	1 semester		
<b>Recommended standing</b>	2nd oder 4th semester		
<b>Capacity</b>	not limited		
<b>Language</b>	English		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/ipaz>

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 109
--	------------	----------------------	--------

**Module consultancy:** Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel  
**preconditioned literature:** s. Stud.IP a

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 110
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 30</b>	<b>Spezielle Kleintierzucht und -haltung</b>	<b>2. Sem</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Spezielle Kleintierzucht und –haltung (Nutz- und Heimtiere)		
<b>Modulcode</b>	MP 30		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Kleintierzucht /Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
<b>Dozenten/innen:</b>	N.N., Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Bachelor Agrarwissenschaften		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen die Fähigkeit, biologische und physiologische Konstitutionsmerkmale zu erkennen,</li> <li>• sind in der Lage, genetisch-züchterisch relevante Selektionsmerkmale zu beurteilen,</li> <li>• haben Verständnis, Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung von Zuchtzielen, Leistungsprüfungen, Zuchtmethoden, Haltungsverfahren,</li> <li>• sind befähigt, Tierschutzgerechtigkeit und ökologische Verträglichkeit einer Kleintierhaltung und –zuchtung zu bewerten.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biologische, physiologische und genetische Grundlagen der Reproduktion, der Adaptationsfähigkeit</li> <li>• Kriterien und Methoden zur Ermittlung von Selektionsverfahren</li> <li>• Theorie und Anwendung von Heterosis</li> <li>• Resistenzzüchtung</li> <li>• Zuchtziele, Leistungsprüfungen und Selektionsverfahren</li> <li>• Umweltansprüche und Haltungsverfahren</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (80 %), Übung (20 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 48, Übung: 12		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Übungsreferat, selbständiges Arbeiten		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: mündliche Prüfung (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	- mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/tierzucht/>  
**Modulberatung:** Institut für Tierzucht und Haustiergenetik  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 111
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 31</b>	<b>Zellbiologie bei Haustieren</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Zellbiologie und –physiologie der Konstitution bei Haustieren		
<b>Modulcode</b>	MP 31		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Kleintierzucht / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
<b>Dozenten/innen:</b>	N.N.		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	B. Sc. agr., B. Sc. Ernährungswissenschaften		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben profunde Kenntnisse in der Theorie der Konstitutionslehre,</li> <li>haben ein umfassendes Verständnis und Fertigkeiten in der Anwendung zellbiologischer und –physiologischer Methoden zur Analyse und Charakterisierung der Konstitution auf verschiedenen Betrachtungsebenen,</li> <li>sind zur eigenständigen Bewertung mittel- und langfristiger züchterisch-genetischen Maßnahmen für die Konstitution befähigt.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>begriffliche Bestimmung und theoretische Grundlagen der Konstitution</li> <li>Zellstrukturelle und -funktionelle Determinante der reproduktiven, adaptiven, produktiv-somatischen, psychisch-mentalenen Konstitution</li> <li>relevante wissenschaftliche Fragestellungen zur Erforschung der Ursache labiler Konstitution</li> <li>anatomisch-histologische, zellphysiologische und molekularbiologische Methoden zur Analyse und Charakterisierung der Konstitution</li> <li>Überprüfung und Anwendung der zellbiologischen und -physiologischen Methoden in der praktischen Selektion</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Projektarbeit und Seminar (25 %), Übung (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Übung: 15, Seminar: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60: Vor- und Nachbereitung von Vorlesung und Seminar		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Erarbeiten des Projektes		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Seminar- und Projektarbeiten, mündliche Prüfung		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Seminar- und Projektarbeiten (50 %), mündliche Prüfung (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/tierzucht/>  
**Modulberatung:** Institut für Tierzucht und Haustiergenetik  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 112
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 32</b>	<b>Methoden der experimentellen Genetik</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Methoden der experimentellen Genetik		
<b>Modulcode</b>	MP 32		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierzucht und Haustiergenetik/ Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Georg Erhardt		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Erhardt und Mitarbeiter/innen, Dr. Hecht (FB 10)		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	B. Sc. agr., B. Sc. Ernährungswissenschaften, BP 46 (empfohlen)		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Methoden und Verfahren der Genetik einordnen,</li> <li>• sind in der Lage, die Methoden selbst durchzuführen und eine Einschätzung über deren Umsetzung und Nutzung in der Tierzucht und Haustiergenetik zu geben.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitsmaßnahmen und Vorschriften im Labor</li> <li>• biochemische Genetik: Darstellung von Proteinpolyorphismen mit verschiedenen elektrophoretischen Techniken</li> <li>• Zytogenetik: Darstellung von Chromosomen und Karyogrammen</li> <li>• Molekulargenetik: DNA-Isolation, Klonierung, Erstellung von Genbibliotheken, Hybridisierung, Sequenzierung und PCR, Darstellung von DNA-Polyorphismen (PCR, RFL, SSCP, Sequenzierung)</li> <li>• Verwendung der Methoden bei tierzüchterischen Fragestellungen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (25 %), angeleitete Übungen (75 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 15, Übungen: 45		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	-		
	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	12		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/tierzucht/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Georg Erhardt  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 113
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 33</b>	<b>Infektionskrankheiten</b>	<b>4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Immunbiologie, Hygiene und Infektionskrankheiten der Nutztiere		
<b>Modulcode</b>	MP 33		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierhaltung / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Steffen Hoy		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Hoy, Prof. Baljer, Prof. Thiel, Prof. Rümenapf, Dr. Redmann		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Kernmodule MSc Nutztierwissenschaften		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über Kompetenzen in den Bereichen Tierhygiene, einschließlich Geflügelhygiene und können Infektionskrankheiten (Tierseuchen, infektiöse Faktorenkrankheiten) der im Landwirtschaftsbetrieb gehaltenen Tiere einordnen,</li> <li>• können die Durchführung tier- und umwelthygienischer Maßnahmen im Landwirtschaftsbetrieb beurteilen,</li> <li>• kennen die Kernpunkte der Immunbiologie.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• belebte Krankheitsursachen</li> <li>• allgemeine und spezielle Seuchenprophylaxe (u.a. Desinfektion, Sterilisation, Entwesung, Tierkörperbeseitigung)</li> <li>• Charakterisierung von Krankheitserregern (Bakterien, Viren, Pilze)</li> <li>• Erreger-Wirt-Interaktionen; Ätiopathogenese von Infektionskrankheiten der Nutztiere</li> <li>• Vakzination</li> <li>• Geflügelhygiene</li> <li>• Verbreitung von Nutztierkrankheiten</li> <li>• Immunbiologie</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (75 %), Seminar (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 45, Seminar: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung (30 Min.)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester; jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/tierzucht/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Steffen Hoy  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 114
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 34</b>	<b>Futtermittelanalytik</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Futtermittelanalytik		
<b>Modulcode</b>	MP 34		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierernährung / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Sem.		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie, Nf. Prof. Dr. Josef Pallauf		
<b>Dozenten/innen:</b>	N.N., Nf. Prof. Dr. Pallauf		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind befähigt, Analysenvorschriften zu verstehen und praktisch auszuführen,</li> <li>• sind in der Lage, Futtermittel quantitativ auf Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe und unerwünschte Stoffe zu analysieren und die Ergebnisse zu bewerten,</li> <li>• erwerben ein vertieftes Verständnis für die Anwendung von Schätzmethode,</li> <li>• können die Qualität von Futtermitteln mit Schnelltests und Sinnenprüfung bewerten.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse von Futtermitteln mittels chemischer, physikalischer und biologischer Verfahren auf Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe, unerwünschte Stoffe und Hygienestatus</li> <li>• Anwendung von amtlichen Schätzverfahren zur energetischen Futterwertprüfung</li> <li>• Schnelltests und Sinnenprüfung von Halmfutter, Körnerfrüchten und Handelsfuttermitteln</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Laborpraktikum in Kleingruppen (90 %) mit Einführungsseminar (10 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für: A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Einführungsseminar: 6, Praktikum: 54		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederhlg.-prüf.</b>	Form: Klausur Note: Klausur (100 %) - mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Sommersemester, jährlich Blockveranstaltung		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	24		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/animal-nutrition/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Josef Pallauf  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 115
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 35</b>	<b>Stoffwechselfysiologie</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Vergleichende Verdauungs- und Stoffwechselfysiologie		
<b>Modulcode</b>	MP 35		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierernährung / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie, Nf. Prof. Dr. Josef Pallauf		
<b>Dozenten/innen:</b>	N.N., Nf. Prof. Dr. Pallauf		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können verdauungsphysiologische Charakteristika von omni-, herbi- und faunivoren Spezies vergleichend beschreiben,</li> <li>• sind in der Lage, die mikrobielle Besiedlung des Verdauungstraktes und deren Bedeutung für Verdauung, Leistung und Gesundheit des Wirtsorganismus zu beurteilen,</li> <li>• verfügen über ein vertieftes Verständnis für Stoffwechselinteraktionen zwischen Organen und Geweben unter dem Einfluss der Ernährung und Verdauung.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vergleichende Verdauungsphysiologie (Omnivore, Herbivore, Faunivore)</li> <li>• Biologie und Biochemie der mikrobiellen Verdauung bei Wiederkäuer und Monogastriden</li> <li>• organspezifischer Intermediärstoffwechsel und endokrine Regulation unter dem Einfluss der Ernährung (Kohlenhydrate, Protein, Lipide)</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Projektseminar (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: mündliche Prüfung (75 %), Projektseminar (25 %)		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/animal-nutrition/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Josef Pallauf  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 116
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 36</b>	<b>Heimtier- und Versuchstierernährung</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Heimtier- und Versuchstierernährung		
<b>Modulcode</b>	MP 36		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierernährung / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Klaus Eder		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Klaus Eder		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben Spezialkenntnisse über ernährungsphysiologische Besonderheiten zur Ernährung von Hunden, Katzen, Labornagern, Kleinherbivoren, Ziervögeln und sonstigen Freizeittieren,</li> <li>kennen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit sowie diätetische Maßnahmen,</li> <li>beherrschen Kernpunkte der Technologie von Spezialfuttermitteln sowie der Herstellung geeigneter Ergänzungs- und Alleinfuttermittel.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ernährungsphysiologische Besonderheiten von Heim- und Versuchstieren</li> <li>Konzepte der Ernährung in Praxis und Forschung</li> <li>ernährungsbezogene Erkrankungen und diätetische Maßnahmen</li> <li>Rezeptur und Technologie von Spezialfuttermitteln sowie Ergänzungs-, Allein- und Diätfuttermitteln</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Übungen (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Übungen: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: mündliche Prüfung (100%)		
Form d. Wiederholungspr.	- mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/animal-nutrition/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Josef Pallauf  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 117
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 40</b>	<b>Physiologie und Pathologie (Tier)</b>		<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere			
<b>Modulcode</b>	MP 40			
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB10 Veterinärmedizin / Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Groß- und Kleintiere,			
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester			
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Axel Wehrend			
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Wehrend, apl. Prof. Dr. Schuler			
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine			
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der molekularbiologischen und neuroendokrinen Kernpunkte reproduktionsbiologischer Prozesse,</li> <li>• sind in der Lage, reproduktionsbiologische Prozesse zu beurteilen und bei weiblichen und männlichen Nutztieren umzusetzen.</li> </ul>			
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neuroendokrine und molekularbiologische Regulation der weiblichen und männlichen Fortpflanzung</li> <li>• biotechnologische Steuerung und Manipulation des Reproduktionsgeschehens</li> <li>• praktische Übungen in der Andrologie, gynäkologische Demonstrationen</li> <li>• zusätzlich und nach Absprache: Seminar und praktische Übungen zur Anerkennung als Eigenbestandsbesamer (16 Stunden)</li> </ul>			
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Seminar (80 %), Übungen (20 %)			
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>		
davon für:				
A Lehrveranstaltung ges.	120			
Aa Präsenzstunden	60, davon: Seminar: 48, Übung: 12			
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60, davon: Seminar: 50, Übung: 10			
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Seminar			
C Modul(abschluss)prüf.	30			
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Seminarvortrag, mündl. Prüfung			
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Seminarvortrag (50 %), mündl. Prüfung (50 %)			
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung			
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich			
Dauer in Semestern	1 Semester			
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	12			
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch			

**Homepage:** <http://www.vetmed.uni-giessen.de/geburtshilfe/vetmed.htm>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Axel Wehrend (FB 10)  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 118
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 42</b>	<b>Standortwirkungslehre</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Standortwirkungs- und Bestimmungslehre		
<b>Modulcode</b>	MP 42		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Regional- und Projektplanung / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Siegfried Bauer		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Bauer und Mitarbeiter		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die ökonomischen Theorien und die quantitativen Techniken zur Bestimmung der Produktionstiefe, der Produktionsbreite und der Produktionsintensität von Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft nach Maßgabe ihrer jeweils herrschenden natürlichen und wirtschaftlichen Standortbedingungen,</li> <li>• beherrschen die Theorien und Techniken zur Bestimmung optimaler Standorte für Unternehmen, die die Distribution und Verarbeitung von Agrarprodukten übernehmen,</li> <li>• können die Vorteilhaftigkeit der regionalen Arbeitsteilung und von regionalen Wertschöpfungsketten beurteilen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standortwirkungstheorie</li> <li>• integrierend und differenzierend wirkende natürliche und wirtschaftliche Standortbedingungen</li> <li>• integrierend, d.h. auf Vielseitigkeit drängende Kräfte: Arbeitsausgleich, Kapazitätsauslastung, Fruchtfolge, Futterausgleich und Risikoausgleich</li> <li>• differenzierend, d.h. zur Spezialisierung der Unternehmen drängende Kräfte: natürliche Produktionsbedingungen, äußere und innere Verkehrslage, der technisch-wirtschaftliche Entwicklungsstand der Wirtschaftsregion, die Unternehmensgröße</li> <li>• Standortbestimmungstheorie als Raumwirtschaftstheorie</li> <li>• Theorien und Techniken zur Bestimmung der optimalen Standorte von Distributions- und Verarbeitungsunternehmen für die Agrar- und Ernährungswirtschaft</li> <li>• Methoden zur Bestimmung der optimalen Arbeitsteilung und vertikalen Verflechtungen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Übung (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Übung: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur , Übungsarbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (50 %), Übungsarbeit (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	- mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/Regionalplan/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Siegfried Bauer  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 119
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 43</b>	<b>Taxation und Steuerlehre</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Taxation und Steuerlehre in der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Modulcode</b>	MP 43		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Betriebslehre der Agrarwirtschaft / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Rainer Kühl (kommissarisch)		
<b>Dozenten/innen:</b>	Dr. Müller, Dr. Kubens		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können typische Steuerfälle und Bewertungsanlässe eigenständig bearbeiten und lösen,</li> <li>• sind in der Lage, steuer- und handelsbilanzpolitische Probleme eigenständig zu lösen,.</li> <li>• sind fähig, land-, forst- und bodenwirtschaftliche Wertfeststellungen sachgerecht vorzunehmen,</li> <li>• besitzen ausgeprägtes Verständnis für steuerrechtliche Bewertungsprobleme und sind fähig, für diese Probleme eine spezifische Lösung zu finden .</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die betriebswirtschaftliche Steuerlehre</li> <li>• Kernpunkte des Steuerrechts, Abgabeordnung, Bewertungsgesetze, Einkommens- und Umsatzsteuerregelungen</li> <li>• Handels- und Steuerbilanz</li> <li>• Katasterwesen, Sachverständigenwesen, Bodenschätzung, Grundstücksverkehr, Nutzungsrechte</li> <li>• Entschädigungsregelungen, Verkehrsermittlung, Erbrecht</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (75 %) und Übungen (25 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 45, Übung: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	40, davon: Vorlesung: 30, Übung: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	50, Verfassen einer Hausarbeit		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Hausarbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (50 %), Hausarbeit (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	-		
	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/foodeconomics/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Rainer Kühl  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 120
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 44</b>	<b>Ländliche Institutionen</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Ländliche Institutionen		
<b>Modulcode</b>	MP 44		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Agrar- und Umweltpolitik / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Ernst-August Nuppenau		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Nuppenau		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Beziehung von Landwirtschaft und Gesellschaft aus institutionenökonomischer und soziologischer Sicht betrachten,</li> <li>• sollen die Fähigkeit erlangen, zu erkennen, wie menschliches Handeln im sozialen Kontext bestimmt wird und wie sich Institutionen ökonomisch und soziologisch erklären lassen,</li> <li>• erkennen die Wechselwirkungen von Individuum und Gesellschaft und lernen methodische Ansätze zur Erklärung des Aufbaus von ländlichen Gesellschaften kennen,</li> <li>• wissen über Sachverhalte in ländlichen Gesellschaften Bescheid und können verschiedene Gesellschaftstheorien auf Arbeits-, Land-, Kredit- und Inputmärkten anwenden.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<p>Ökonomik der Entstehung von ländlichen Institutionen und agrarpolitische Gestaltungsmöglichkeiten (2 Vorlesungsstunden)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernpunkte und Anforderungen an Agrarverfassungen bei Transaktionskosten</li> <li>• effiziente Institutionen und ländliche Organisationsformen</li> <li>• Arbeit und Land: Zur Theorie des "Share Croppings"</li> <li>• Bodenbesteuerung: Möglichkeiten im internationalen Vergleich</li> <li>• Landpolitiken und Landreformen</li> <li>• Bedeutung öffentlicher Güter für die Landwirtschaft</li> <li>• institutionelle Regelungen auf ländlichen Kreditmärkten</li> <li>• Wasserrechte und Technologie</li> <li>• Vergleich der Agrarverfassungen verschiedener Länder</li> <li>• Probleme mit institutionellem Wandel</li> </ul> <p>institutionelle Probleme der Transition der Landwirtschaft ländlicher Räume (2 Seminarstunden mit Themenwechsel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechselwirkung zwischen Individuum und gesellschaftlichen Institutionen</li> <li>• Gemeinschaft und Gesellschaft</li> <li>• Theorien sozialen Wandels und Wirkung auf den Agrarsektor</li> <li>• Verfügungsrechte und Nutzungsrechte</li> <li>• Theorien sozialer Gerechtigkeit und Aneignung der Grundrente</li> <li>• Arbeitsverfassungen; Bodenverfassungen; Eigentum an Boden</li> <li>• ländliche Wertordnungen</li> <li>• ländliche Sozialsysteme im geschichtlichen Vergleich</li> <li>• traditionelle soziale Sicherungssysteme</li> <li>• Herrschaft; Ländliche Lebensanschauung und Stadt-Land-Beziehungen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.forn(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Seminar		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: mündliche Prüfung (30 min.)		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: mündliche Prüfung (60 %), Präsentation (40 %)		
Form d. Wiederholungspr.	jeweiliger Teil der Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, zweijährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 121
--	------------	----------------------	--------

<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch / Englisch

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iam/pau>

**Modulberatung:** Prof. Dr. Ernst-August Nuppenau    **vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 122
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 45</b>	<b>Gebäudesysteme der Nutztierhaltung</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Gebäudesysteme für die Nutztierhaltung		
<b>Modulcode</b>	MP 45		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Landtechnik / Institut für Landtechnik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	N. N.		
<b>Dozenten/innen:</b>	N. N.		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Wechselbeziehungen zwischen Bau-Technik-Tier im Sinne tiergerechter, ressourcenschonender Verfahrensabläufe</li> <li>• können Gebäude für die Nutztierhaltung nach Aspekten des Qualitätsmanagement und der Arbeitswirtschaft beurteilen</li> <li>• kennen verfahrensanalytische und –optimierende Methoden</li> <li>• haben Kompetenzen über Projektierung und Planungsstrategien erworben; können mit adiabatische und bauphysikalische Grundlagen umgehen</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haltungssysteme</li> <li>• Planung und Projektion von Raum- und Funktionsprogrammen</li> <li>• Versorgungs- und Entsorgungstechnik</li> <li>• Stalleinrichtungen</li> <li>• Produktgewinnung und Konservierung</li> <li>• Bauweise, Bauphysik und Baustoffe</li> <li>• Arbeitsmanagement und –organisation</li> <li>• Standort und Rechtsfragen</li> <li>• Ressourcenmanagement</li> <li>• Qualitätsmanagement</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (48 %), Übung (12 %), Exkursion (40 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	130		
Aa Präsenzstunden	100, davon: Vorlesung: 48, Übung: 12, Exkursion: 40		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	30, davon: Vorlesung: 20, Übung: 10		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	20: Übung		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, mündliche Prüfung oder Seminararbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Abschlussprüfung (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	35		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/>  
**Modulberatung:** N. N.  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 123
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 46</b>	<b>Verfahrenstechnik der Landnutzung</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Verfahrenstechnik der Landnutzung		
<b>Modulcode</b>	MP 46		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Landtechnik / Institut für Landtechnik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	N. N.		
<b>Dozenten/innen:</b>	N. N.		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen die Fähigkeit, aufgrund ihres Wissens und systematischen Verständnisses zu den Medien Boden, Wasser und Luft im Sinne einer zeitgemäßen Landbewirtschaftung zu entwickeln</li> <li>• besitzen die Fähigkeit, dabei auf Führungsgrößen aus Rechtssetzung und unternehmerischer Notwendigkeit zu achten.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	Auswirkungen differenzierter Bodenbearbeitungssysteme auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>• agrartechnische und arbeitswirtschaftliche Parameter</li> <li>• Bodenphysikalische, -chemische und -biologische Parameter</li> <li>• Pflanzenbauliche und ökonomische Ertragsparameter</li> <li>• Ökologie und Umwelt</li> <li>• Optimierung der Saat-, Ernte- und Lagertechnik</li> <li>• Kostenanalyse von Bewirtschaftungssystemen und Mechanisierungsstrategien</li> <li>• Auswirkungen des Bodenschutzes und des EU-Rechtes</li> <li>• Einbindung und Vergleich internationaler wissenschaftlicher Untersuchungen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (36 %), Übung (24 %), Exkursion (40 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	100, davon: Vorlesung: 36, Übung: 24, Exkursion: 40		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	20, davon: Vorlesung: 10, Übung: 10		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Referat		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Seminararbeit und mündliche Prüfung		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Seminararbeit (75 %), mündliche Prüfung (25 %)		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	35		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/>  
**Modulberatung:** N. N.  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 124
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 47</b>	<b>Resource Economics and Environmental Management</b>	<b>2<sup>nd</sup> sem.</b>	<b>6 CP</b>
Module name	Resource Economics and Environmental Management		
Abbreviation	MP 47		
Faculty / prof. / department	09 / Agricultural and Environm. Policy/ Inst. of Agri. Policy and Market Research		
Admin. in StG. / sem.	all Master-Students of Faculty 09 / 2 <sup>nd</sup> semester		
Responsible	Prof. Dr. Ernst-August Nuppenau		
Lecturers	Prof. Dr. Nuppenau		
Prerequisites	none		
Course goals	<p>Students will</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have foundational knowledge modelling intertemporal optimization of agricultural resource utilization</li> <li>• understand the basics of management concepts towards the resolution of resource use conflicts</li> <li>• be able to simultaneously model ecological and economic material cycles</li> <li>• be able to depict dynamic processes of resource regeneration</li> <li>• be able to construct computer simulation models</li> <li>• be able to derive economically and ecologically justifiable extraction rates from soil, water, and biotic resources</li> <li>• be able to draw knowledge of such concepts as sustainability, the introduction of save minimum standards, etc. to aid efforts in resource management.</li> </ul>		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intertemporal optimization and resource usage</li> <li>• economics of non-renewable resources</li> <li>• economics of renewable resources</li> <li>• open access property and extinction of species as biotic resources</li> <li>• nature conservation as common property management</li> <li>• introduction to the economics of sustainable cultivation</li> <li>• mathematical formulation of resource management models</li> <li>• programming of optimization models</li> <li>• management of cultivated landscapes</li> <li>• trade and the environment</li> <li>• political questions about the implementation of environmental policies</li> <li>• international questions of resource protection</li> <li>• resource evaluation</li> <li>• property rights and institutions</li> </ul>		
Form	lecture (66 %), seminar (13 %), exercises (20 %)		
Workload	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
therefor A course total	110		
Aa presense houes	60: thereof: lecture : 40, exercise: 8, seminar: 12		
Ab self study	50		
B self designed work in module	30		
C examination	40		
Grading Grade	Form: power point presentation and attendance, written examination Grade: power point presentation and attendance (30 %), written examination (70 %.)		
Form of compensation Form of repetition	current part of examination current part of examination		
Period of time, Duration	summer semester, yearly		
Recommended standing	2 <sup>nd</sup> semester		
Capacity	30		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 125
--	------------	----------------------	--------

Language	English and German
<b>Homepage:</b>	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iam/pau">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iam/pau</a>
<b>Module consultancy:</b>	Prof. Dr. Ernst-August Nuppenau
<b>preconditioned literature:</b>	s. Stud.IP or Homepage

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 126
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 48</b>	<b>Projekt: Regional- und Umweltplanung</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Kommunale Regional- und Umweltplanung: Praktisches Projektstudium		
<b>Modulcode</b>	MP 48		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Projekt- und Regionalplanung / Institut für Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Siegfried Bauer		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Bauer und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen Teamarbeit in praktischen Projekten,</li> <li>• sind in der Lage, die Planungsinhalte, Zuständigkeiten und Planungsabläufe bei den wichtigsten regional- und umweltpolitischen Planungen zu beurteilen,</li> <li>• können die Wirkungen abschätzen und Erfolgskontrollen durchführen,</li> <li>• sind in der Lage, Probleme vor Ort in eigenständiger Form zu erarbeiten,</li> <li>• können Lösungsansätze in ländlichen Gemeinden entwickeln und bewerten,</li> <li>• beherrschen die Präsentation und Verteidigung ausgewählter Themenbereiche und von Lösungsansätzen vor kommunalen Akteuren und regionalen Planungsträgern.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionalentwicklung unter dem Einfluss von marktwirtschaftlichen Kräften, politischen Maßnahmen und regionalen Planungen</li> <li>• Darstellung und Bewertung kommunaler Planungen: Bauleitplanung, Landschaftsplanung, UVP, Eingriffs-Ausgleichs-Regelung, Öko - Audit, Lokale Agenda, Integrierte ländliche Entwicklungskonzepte</li> <li>• Erfassung und Bewertung der Infrastrukturausstattung und Versorgungslage, Z. B. Bildung, Alters- und Krankenversorgung, Ernährung, kulturelle Einrichtungen</li> <li>• Methodik: Bestandsaufnahme, Befragung der Akteure und der Bevölkerung vor Ort, Entwicklung möglicher Lösungsstrategien, Abwägung und Bewertung von Empfehlungen</li> <li>• Erstellung eines Gutachtens zu Handlungsempfehlungen für die Kommune (in Teamarbeit)</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse vor Schlüsselpersonen in der Kommune, und Diskussion</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Projektarbeit unter Anleitung (100 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credits-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	20		
Aa Präsenzstunden	10		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	10		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	140		
C Modul(abschluss)prüf.	20		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: schriftliche Projektarbeit, mündliche Präsentation		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Projektarbeit (60 %), Präsentation (40 %)		
Form d. Wiederholungspr.	- mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/Regionalplan/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Siegfried Bauer  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 127
--	------------	----------------------	--------

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 128
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 49</b>	<b>Böden in den Tropen und Subtropen</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Böden und Bodenschutz in den Tropen und Subtropen		
<b>Modulcode</b>	MP 49		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Bodenkunde und Bodenerhaltung / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester; Geographie-Diplom / 6. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Felix-Henningsen		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	BKA 04 (Teil Bodenkunde), BP 64 (Ökologische Bodenfunktionen)		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind in der Lage, aufgrund der Kenntnisse über die Entstehung, Nutzungseigenschaften und Gefährdung tropischer und subtropischer Böden grundlegende Konzepte zur Ernährungs- und Umweltsicherung in den Tropen und Subtropen zu entwickeln,</li> <li>• sind fähig, verschiedene Formen der Bodendegradation in den Tropen und Subtropen ursächlich zu begründen sowie Schutz- und Sanierungsstrategien zu entwickeln und zu bewerten,</li> <li>• sind in der Lage, subtropische und tropische Böden am Beispiel von reliktschen Verwitterungsprofilen in Hessen verbreitet sind, zu beschreiben sowie genetisch und standortkundlich zu interpretieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geographie, Landschaftsökologie und Bodenverbreitung in den Subtropen und Tropen, bodensystematische Grundlagen</li> <li>• bodenbildende Prozesse und Böden tropischer und subtropischer Klimagebiete: Genese, Verbreitung, Standorteigenschaften und Nutzung, chemische Degradation, Erosion und Desertifikation sowie Schutzmöglichkeiten</li> </ul> <p>Geländeseminare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exkursionen in den Vogelsberg und Hintertaunus zur Untersuchung, Beschreibung und Interpretation von Analysendaten tropischer Reliktböden</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (70 %), Geländeseminar (30 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für: A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 40, Seminar: 20		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90: Vorlesung		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederhlg.-prüf.	<p>Form: Klausur (60 Min.), Seminararbeit  Note: Klausur (70 %), Seminararbeit (30 %)  Klausur  Klausur (60 Min.)</p>		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/bkbe/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 129
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 50</b>	<b>Bodeninformatik</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Bodeninformatik (Erhebung, Verarbeitung und Interpretation von Bodendaten)		
<b>Modulcode</b>	MP 50		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Bodenkunde / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester, Geographie-Diplom / 6. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen		
<b>Dozenten/innen:</b>	MSc. Katja Lauer, PD Dr. Rolf-Alexander Düring		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	BKA 04, BKA 09, BP 64		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen die Fähigkeit, bodenkundliche Analysenverfahren bzgl. ihrer Datenqualität und –reichweite zu bewerten,</li> <li>• sind in der Lage, bodenkundliche Analysendaten genetisch und standortkundlich zu interpretieren, Stoffgehalte zu bilanzieren und die Daten (geo-)statistisch zu verarbeiten,</li> <li>• kennen und nutzen externe Bodendatenbanken</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<p>Vorlesung und Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhebung bodenkundlicher Profil- und Flächendaten</li> <li>• Erhebung, Bewertung und Möglichkeiten der grafischen Umsetzung sowie statistischen Verarbeitung von bodenkundlichen Analysendaten</li> <li>• Durchführung von Massenbilanzen zur Kennzeichnung von Stoffflüssen</li> <li>• Umsetzung von Analysendaten in Bodenfunktionen</li> <li>• Erhebung von Bodeninformationen aus zugänglichen Bodenkarten und Datenbanken mit externen Bodendatenbanken (z. B. BoFa des HLUG)</li> <li>• Vergleich von Labordaten mit Ergebnissen aus der Kartierung</li> <li>• Interpretation und Plausibilitätsprüfung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (30 %), Übung (70 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 20, Übung: 40		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90, davon: Vorlesung: 30, Übung: 60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	limitiert (15 Teilnehmer)		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Modulberatung:** s. Semesteraushang **Termin:** s. Stundenplan

**Vorausgesetzte Literatur:** s. Semesteraushang

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 130
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 52</b>	<b>Stoffstromanalyse und -management</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Stoffstromanalyse und Stoffstrommanagement		
<b>Modulcode</b>	MP 52		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Abfall- und Ressourcenmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Stefan Gäth		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Gäth, HD. Dr. Düring		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können mit der Bilanzierung von Produktions- und Konsumtionsprozessen in Industrie und Landwirtschaft umgehen,</li> <li>• sind in der Lage, zur ökologischen und ökonomischen Bewertung von Input-/Output-Bilanzen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Industrie und Verwaltung Stellung zu nehmen,</li> <li>• kennen Instrumente zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen in unterschiedlichen Produktionsbereichen,</li> <li>• beherrschen die notwendigen gesetzlichen und untergesetzlichen Rahmenbedingungen,</li> <li>• kennen verschiedene Qualitätsmanagementsysteme.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rechtliche Rahmenbedingungen und Normung</li> <li>• Bilanzierungsmodelle und ihre Randbedingungen</li> <li>• Erstellung von Ökobilanzen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen und mit unterschiedlichen umweltrelevanten Bilanzierungsgrößen</li> <li>• ökonomische und ökologische Bewertung von Stoffstrombilanzen in Theorie und Praxis</li> <li>• Produkt- und Abfallcontrolling, Öko-Audit und Qualitätsmanagement</li> <li>• Erarbeitung iterativer Korrektur- und Steuerungsmaßnahmen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesungen (50 %), Seminar (25 %), Exkursion (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesungen: 30, Übung und Exkursion: 15, Seminar: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung (30 min.) Note: mündliche Prüfung (67 %), Seminarleistung (33 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	mündliche Prüfung		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ilr/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Stefan Gäth  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 131
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 53</b>	<b>Modelle für Prozesse in der Umwelt</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Modelle für Prozesse in der Umwelt		
<b>Modulcode</b>	MP 53		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Abfall- und Ressourcenmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Stefan Gäth		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Gäth, Prof. Dr. Frede		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Kenntnisse der Bodenphysik		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, den Aufbau verschiedener empirischer und deterministischer Simulationsmodelle im Umweltbereich zu unterscheiden,</li> <li>• besitzen Erfahrungen in der Anwendung von ein- und zweidimensionalen Simulationsmodellen und der Interpretation der Ergebnisse,</li> <li>• besitzen Fertigkeiten in der Beurteilung von verschiedenen Lösungsansätzen,</li> <li>• sind vertraut mit der Definition von Randbedingungen und der Parameteridentifikation,</li> <li>• sind in der Lage, ein eigenes Simulationsmodell zu erstellen</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernpunkte zum Aufbau von Simulationsmodellen</li> <li>• numerische Lösungsverfahren</li> <li>• Anwendung verschiedener Simulationsmodelle zum Wasser-, Stoff-, Wärme- und Gastransport im Boden und Deponiekörper</li> <li>• Empfindlichkeitsanalysen</li> <li>• Vergleich von gemessenen und berechneten Daten</li> <li>• Erstellung eines eigenen Simulationsmodells im Rahmen einer Übung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesungen (50 %), Übungen (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesungen: 30, Übung: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: schriftliche Prüfung (30 Min.)		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: schriftliche Prüfung (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	-		
	schriftliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	20		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ilr/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Stefan Gäth  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 132
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 54</b>	<b>Bodeninventur</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Bodeninventur		
<b>Modulcode</b>	MP 54		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Bodenkunde und Bodenerhaltung / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester , Geographie-Diplom , 6. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen		
<b>Dozenten/innen:</b>	Dipl. Geogr. Christian Albrecht, MSc. Thomas Hanauer		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Bodenkundliche Grundlagen aus Modul BKA 04 und vergleichbare Vorkenntnisse		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, großmaßstäbige Bodenkartierungen durchzuführen und Bodenkarten sachgerecht auszuwerten, um dieses Wissen z. B. in der Landschaftsplanung (Ingenieurbüro) oder in der Präzisionslandwirtschaft (landwirtschaftliche Beratung) bzw. in den für die amtliche Bodenkartierung zuständigen Landesämtern anzuwenden,</li> <li>• sind fähig, Verfahren und Methoden zur großmaßstäbigen Regionalisierung von Bodeneigenschaften und ihrer raumbezogenen Auswertung durchzuführen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geländemethoden der großmaßstäbigen Bodeninventur</li> <li>• Verfahren zur großmaßstäbigen Regionalisierung von Bodeneigenschaften</li> <li>• Bodenkundliche Kartierübungen im Gelände</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (25 %), Seminar (25 %), Übung (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	130		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 15, Seminar: 15, Übung: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	70, davon: Vorlesung: 10, Seminar: 20, Übung: 40		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	20: Übung		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung und Mitarbeit im Seminar und Übungen sowie Erstellen einer Bodenkarte mit Bericht Note: mündliche Prüfung und Mitarbeit im Seminar und Übungen (50 %), Bodenkarte und Bericht (50 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	mündliche Prüfung		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	12		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/bkbe/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 133
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 55</b>	<b>Umweltanalytik</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Umweltanalytik		
<b>Modulcode</b>	MP 55		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement, Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	HD Dr. Rolf-A. Düring		
<b>Dozenten/innen:</b>	HD Dr. Düring		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können eine umweltanalytische Fragestellung von der Probenahme über Aufbereitung, Analyse bis zur Auswertung selbständig bearbeiten,</li> <li>• kennen die gängigen Methoden der instrumentellen Umweltanalytik und sind in der Lage, diese Methoden anzuwenden,</li> <li>• sind mit dem Umweltrecht zum Bereich der stoffbezogenen Umweltbelastung vertraut.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernpunkte der Umweltanalytik in den wichtigsten abiotischen und biotischen Umweltmedien</li> <li>• Hintergründe zu chromatographischen und spektroskopischen Methoden</li> </ul> <p>Praktische Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probenahme und Probenaufbereitung</li> <li>• Extraktionsverfahren</li> <li>• chromatographische Verfahren</li> <li>• spektroskopische Verfahren</li> <li>• Analyseninterpretation</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Praktische Übung (80 %) Vorlesung (20 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für: A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 12, praktische Übung: 48		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90, davon: Vorlesung: 20, praktische Übung: 70		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung (30 Min.)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederhlgs.-prüf.	mündliche Prüfung (30 Min.)		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/bkbe/>  
**Modulberatung:** PD Dr. Rolf-A. Düring  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 134
--	------------	----------------------	--------

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 135
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 56</b>	<b>Mikrobiologische Diagnostik</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Mikrobiologische Diagnostik in der Umweltbiotechnologie		
<b>Modulcode</b>	MP 56		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Mikrobiologie der Recycling-Prozesse / Institut für Angewandte Mikrobiologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Dr. Peter Kämpfer		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Dr. Kämpfer		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	Angew. und Umweltmikrobiologie (BKU 34) bzw. Lebensmittelmikrobiologie (BP 92) empfohlen		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können mit Kernpunkten der mikrobiologischen Diagnostik umgehen und kennen Qualitätsstandards und Kontrollmaßnahmen im Bereich der Umweltschutztechnik sowie der Lebensmittelmikrobiologie,</li> <li>• lernen die Verfahren der Quantifizierung und Qualifizierung von Bakterien mit kultivierungsabhängigen und kultivierungsunabhängigen Methoden.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hygiene, Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, Desinfektion, Sterilisation</li> <li>• Bakteriologische Qualitätskontrolle von Lebensmitteln, des Trinkwassers, der Badegewässer, des Abwassers und der Luft (Gesetzliche Grundlagen und Standards), Mikrobiologische Diagnostik (Klassische und molekularbiologische Verfahren im Rahmen qualitätssichernder Maßnahmen), Mikrobielle Belastung in Lebensmitteln und der Umwelt, im Alltag und in der Arbeitsumgebung, (Gesetzliche Grundlagen und Standards)</li> <li>• Quantifizierung und Qualifizierung biotechnologisch wichtiger Mikroorganismen; Anreicherung physiologisch spezialisierter Mikroorganismen (Nitrifikanten, Denitrifikanten), Identifizierung von Bakterien mittels klassischer und molekularbiologischer Verfahren; Enzymnachweise, Bakteriologische Untersuchungen im Rahmen der mikrobiologischen Qualitätskontrolle</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für: A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesungen: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederhlg.-prüf.	Form: mündliche Prüfung Note: mündliche Prüfung (100 %) - mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	30		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** [http://www.uni-giessen.de/fb09/mikrobiologie/inst\\_home.html](http://www.uni-giessen.de/fb09/mikrobiologie/inst_home.html)  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Dr. Peter Kämpfer  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 136
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 58</b>	<b>Methoden der Populations-, Vegetations- und Landschaftsökologie</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Methoden der Populations-, Vegetations- und Landschaftsökologie		
<b>Modulcode</b>	MP 58		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Landschaftsökologie und Landschaftsplanung / Professur für Landschaftsökologie und Landschaftsplanung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Dr. Annette Otte		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Dr. Otte und Mitarbeiter/innen, AkRDr. Waldhardt		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	Ökologie d. Agrarlandschaften (MKU 41), Landschaftsentwicklung (MP 59)		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die Kernpunkte der Populationsbiologie,</li> <li>• können populations- und vegetationsökologische Versuche anlegen und auswerten,</li> <li>• kennen die wichtigsten Methoden landschaftsökologischer Analysen,</li> <li>• können Vegetationsaufnahmen mit PC-Programmen ordinieren und klassifizieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernpunkte der Populationsökologie</li> <li>• Methoden zur Erhebung populations-, vegetations- und landschaftsökologischer Daten</li> <li>• Versuchsplanung (Stichprobenplanung, Anlage von Dauerbeobachtungs-flächen)</li> <li>• Versuchsauswertung (Datenskalierung und Transformation, Klassifikation (Clusteranalyse), Ordination)</li> <li>• Analyse raum-zeitlicher Muster</li> <li>• Entwicklungsprognostik</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (50 %), Übung (50 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Übung: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60: Vorlesung		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Übung		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: mündliche Prüfung (15 Min.), Übungsarbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: mündliche Prüfung (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung (15 Min.), Übungsarbeit		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	30		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ilr/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Dr. Annette Otte  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 137
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 59</b>	<b>Landschaftsentwicklung</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Landschaftsentwicklung und Renaturierungsökologie		
<b>Modulcode</b>	MP 59		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Landschaftsökologie und Landschaftsplanung / Professur für Landschaftsökologie und Landschaftsplanung		
<b>Verw. in StG./ Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Dr. Annette Otte		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Dr. Otte und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die ökologischen und landschaftsbaulichen Methoden für die Erstellung von Reetablierungs- und Nutzungs-Konzepten,</li> <li>• können eine Pflege- und Entwicklungsplanung erstellen,</li> <li>• können die fachgerechte Verwendung von Pflanzen (Bäume, Strauchartige, Krautige, Grasartige) für landschaftsbauliche Maßnahmen beurteilen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernpunkte der Verwendung von Pflanzenarten und Pflanzengemeinschaften als Bau- und Gestaltungsstoff</li> <li>• Kernpunkte der Erhaltung von Pflanzengemeinschaften der Agrarlandschaften</li> <li>• Kernpunkte der Wiederherstellung und Neuschaffung von Pflanzengemeinschaften der Agrarlandschaft (Grünland, Ackerland, Kleinstrukturen, Gehölze und Hecken)</li> <li>• Inhalte von Pflege- und Entwicklungsplänen</li> <li>• Erstellung einer Pflege- und Entwicklungsplanung mit sachgerechter Pflanzenverwendung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Übung (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Übung: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90, davon: Vorlesung: 60, Übung: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur (45 Min.), Übungsarbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur (45 Min.), Übungsarbeit		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ilr/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Dr. Annette Otte  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 138
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 60</b>	<b>Mikroorganismen in Biogeochemie</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Mikroorganismen in biogeochemischen Kreisläufen		
<b>Modulcode</b>	MP 60		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Mikrobiologie / Institut für Angewandte Mikrobiologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Sylvia Schnell		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Schnell, AkOR Benckiser, wissenschaftl. Mitarbeiter		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Mikrobiologische Grundkenntnisse erwünscht		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen profunde Kenntnisse über die Beteiligung von Mikroorganismen an globalen Stoffkreisläufen von C, N, S, und Fe,</li> <li>• erlangen Einblick in den Abbau von Schadstoffen,</li> <li>• erlangen theoretische Kenntnis über verschiedene quantitative Methoden zur Messung von mikrobiellen Prozessen (Photometrie, GC, HPLC, stabile und radioaktive Isotopen, Mikrosensoren),</li> <li>• sammeln praktische Erfahrung zur quantitativen Analytik,</li> <li>• sind in der Lage an gegebenen Standorten die Stoffkreisläufe qualitativ und quantitativ zu erfassen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoffwechselphysiologie der Bakterien, die an den biogeochemischen Kreisläufen beteiligt sind</li> <li>• Stoffflüsse zwischen verschiedenen Kompartimenten</li> <li>• Detektionsprinzipien von verschiedenen analytischen Methoden</li> <li>• Abbau von Schadstoffen durch Mikroorganismen anhand von konkreten Fallbeispielen</li> <li>• Entstehung und Wirkungsweise von klimarelevanten Spurengasen</li> <li>• Modellierung von Prozessen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), praktische Übungen (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	130		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Übungen: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	70, davon: Vorlesung: 40, Übungen: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	20: Vorlesung		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, Testat als Prüfungsvorleistung zu den Übungen		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur sowie Testat		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	30		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** [http://www.uni-giessen.de/fbr09/mikrobiologie/inst\\_home.html](http://www.uni-giessen.de/fbr09/mikrobiologie/inst_home.html)  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Sylvia Schnell  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 139
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 61</b>	<b>Analyse von Bakteriengemeinschaften</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Molekulare Analyse von Bakteriengemeinschaften		
<b>Modulcode</b>	MP 61		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / allgemeine und Bodenmikrobiologie / Inst. für Angewandte Mikrobiologie		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Sylvia Schnell		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Schnell		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Mikrobiologische Grundkenntnisse erwünscht		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen profunde Kenntnisse über verschiedene molekulare Methoden zur Diagnostik von Mikroorganismen,</li> <li>• sind in der Lage, die Zusammensetzung von Populationen an komplexen Standorten mit Molekular- und Kultivierungstechniken zu erfassen,</li> <li>• verstehen die funktionellen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Mikroorganismengruppen,</li> <li>• können die Wachstumsbedürfnisse verschiedener metabolischer Gruppen von Mikroorganismen beurteilen,</li> <li>• sind in der Lage, Original- und Review-Artikel aus einschlägigen internationalen Zeitschriften zu verstehen und kritisch zu beurteilen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipien verschiedener molekularer Detektionstechniken (PCR, DGGE, TRLFP, FISH)</li> <li>• Kultivierungstechniken für die Erfassung verschiedener metabolischer Gruppen von Mikroorganismen (aerobe, anaerobe Kultivierungstechnik, Verdünnungstechnik, Selektivmedien, Medien zur Erfassung von möglichst vielen Mikroorganismen)</li> <li>• Erfassung der metabolischen Kapazität eines Standorts</li> <li>• Zusammensetzung von mikrobiellen Nahrungsnetzen an ausgewählten Beispielen in terrestrischen und aquatischen Habitaten</li> <li>• Vorstellung der molekularen und mikrobiellen Charakterisierung von komplexen Lebensgemeinschaften (Matten, Biofilme, Rhizosphäre, Ernährungstrakt von Tieren)</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	130		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	70, davon: Vorlesung: 40, Seminar: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	20: Vorlesung		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, Seminarvortrag		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (70 %), Seminarvortrag (30 %)		
Form d. Wiederholungspr.	jeweiliger Teil der Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Modulberatung:** s. Semesteraushang

**Termin** s. Stundenplan

**Vorausgesetzte Literatur** s. Semesteraushang und Vorlesungsunterlagen

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 140
--	------------	----------------------	--------

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 141
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 63</b>	<b>Management von Agrarökosystemen</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Management von Agrarökosystemen		
<b>Modulcode</b>	MP 63		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ressourcenmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Hans-Georg Frede		
<b>Dozenten/innen:</b>	PD Dr. Breuer, Prof. Dr. Frede, Dr. Bach		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	BP76 (oder anderweitige GIS Kenntnisse)		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die wichtigsten Ansatzstellen für das Management von Agrarökosystemen, das eine schonende Nutzung der Landschaft ermöglicht, ihr Nutzungspotential erhöht und nachhaltig sichert,</li> <li>• wissen um die knappen Wasserressourcen und kennen wassersparende Techniken der Bewässerungslandwirtschaft,</li> <li>• kennen verschiedene Techniken im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzungsverfahren, die dem Schutz und der Erhaltung von Landschaftsfunktionen dienen,</li> <li>• verstehen Wirkungen und Nebenwirkungen solcher Techniken und können sie einschätzen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen zum Boden-, Grundwasser-, Hochwasser-, Gewässer-, Erosions-, Pflanzen-, Atmosphärenschutz</li> <li>• Nutzung von Entscheidungsunterstützungssystemen (z. B. SWAT CROPWAT)</li> <li>• Be- und Entwässerung, Wassereffizienz</li> <li>• Kooperationen als Instrument zum Grundwasserschutz</li> <li>• Regelungsinhalte der rechtlichen Rahmenbedingungen (u.a. Wasser-rahmenrichtlinie, Cross Compliance)</li> <li>• Abfassen einer eigenständigen wissenschaftlichen Untersuchung mit einem Entscheidungsunterstützungssystem</li> <li>• Verfassen eines Abschlussberichts mit Präsentation</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (30 %), Übungen (70 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung:20, Übungen: 40		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: S Präsentation und Abschlussarbeit; Note: Präsentation und Abschlussarbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungsprüf.	Nachbearbeitung Abschlussarbeit		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	20 (Anzahl der verfügbaren PC-Arbeitsplätze)		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** s. StudIP  
**Modulberatung:** s. StudIP  
**vorausgesetzte Literatur:** s. StudIP

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 142
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 64</b>	<b>Ernährungsökologie in der Forschung</b>	<b>4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Ernährungsökologie in der Forschung		
<b>Modulcode</b>	MP 64		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährungsökologie / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Ingrid Hoffmann		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Hoffmann und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben fundierte Kenntnisse über die Vielschichtigkeit, Vernetzung, Dynamik etc. im Ernährungssektor</li> <li>• kennen verschiedene Forschungs- und Denkansätze zur Lösung ernährungsassoziierter Probleme</li> <li>• sind in der Lage, die vielfältigen Auswirkungen von Änderungen im Ernährungssektor zu erkennen und darzustellen</li> <li>• können nachhaltige/ernährungsökologische Lösungsansätze erarbeiten</li> <li>• sind in der Lage, aktuelle Forschungsergebnisse aus verschiedenen Disziplinen integrativ zu verknüpfen</li> <li>• können theoretisches ernährungsbezogenes Wissen mit Kenntnissen über verschiedene Forschungs- und Denkansätze zusammenbringen und daraus Problemlösungsansätze entwickeln</li> <li>• kennen Wege zur Umsetzung von Lösungsansätzen</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ernährungsassozierte Beispiele aus der aktuellen Nachhaltigkeitsforschung,</li> <li>• Ansatz der sozial-ökologischen Forschung, Aspekte gendersensibler t</li> <li>• Ansätze der Komplexitätsforschung und deren Anwendbarkeit auf ernährungsassoziierter Fragestellungen</li> <li>• wissenschaftstheoretische Hintergründe in Bezug auf ernährungswissenschaftliche Forschung</li> <li>• Modellansätze des Ernährungssystems</li> <li>• Beispiele für integrative Problemlösungsansätze im Ernährungssystem</li> <li>• Instrumente und Methoden zur ökologischen, ökonomischen und sozialen Bewertung von Lebensmitteln</li> <li>• Methoden zur inter-/transdisziplinären Wissensintegration</li> <li>• Methodenansätze zum Umgang mit Komplexität (z.B. Simulationen, Planspiele, Szenarien)</li> </ul>		
<b>Lehrveranstt.form(en)</b>	Seminar (60 %), Vorlesung (30 %), Exkursion (10 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für: A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Seminar: 36, Vorlesung: 18, Exkursion: 6		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: 1. Regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme am Modul, 2. mündliche Prüfung zu Modulinhalten, 3. Referat		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: mündliche Prüfung (50 %), Modulbeteiligung (inklusive Referat 50 %)		
Form d. Wiederhlg.-prüf.	Alle Teile der Notengebung müssen mindestens ausreichend sein.		
<b>Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern</b>	mündliche Prüfung		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	mündliche Prüfung		
<b>Unterrichtssprache</b>	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
	nicht limitiert		
	Deutsch		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutr-ecol/>

Modulberatung: Prof. Dr. Ingrid Hoffmann

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 143
--	------------	----------------------	--------

**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 144
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 65</b>	<b>Analyse komplexer Ernährungsaspekte</b>	<b>3 Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Analyse und Bewertung komplexer Ernährungsaspekte		
<b>Modulcode</b>	MP 65		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährungsökologie / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Ingrid Hoffmann		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Hoffmann und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine, letzter Studienabschnitt		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können komplexe Ernährungsthemen analysieren, ernährungsökologisch bewerten und in einen Gesamtzusammenhang bringen</li> <li>• können Wissen aus den verschiedenen Dimensionen der Ernährung problembezogen verknüpfen</li> <li>• sind in der Lage komplexe Ernährungsthemen in qualitative / semiquantitative Modelle zu überführen</li> <li>• kennen die Kernpunkte der Transdisziplinarität</li> <li>• sind fähig komplexe ernährungsbezogene Zusammenhänge für wissenschaftliche Publikationen / Präsentationen aufzuarbeiten</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung von Instrumentarien zum Umgang mit Komplexität im Bereich Ernährung</li> <li>• Forschungsansätze zum Erfassen komplexer Zusammenhänge im Ernährungssystem</li> <li>• Transdisziplinärer Forschungs- und Denkansatz zur Bearbeitung komplexer Ernährungsprobleme</li> <li>• Entwicklung von Strategien zur Lösung vielschichtiger Ernährungsprobleme</li> <li>• Kooperatives Schreiben als Möglichkeit der ernährungsbezogenen Wissensintegration</li> <li>• Ansätze zur qualitativen und semiquantitativen Modellierung der Wissenssynthese</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Seminar (50 %), Vorlesung (10 %), Übung (40 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	70		
Aa Präsenzstunden	60: davon: Seminar: 30, Vorlesung: 6, Übung 24		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	10		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	80		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	<p>Form: 1. Regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme am Modul, 2. Projektarbeit, 3. Modulbeteiligung (inkl. Präsentation der Übungen)</p> <p>Note: Projektarbeit (50 %) ,Modulbeteil. (inkl. Präsentationen der Übungen) (50 %)</p> <p>Alle Teile der Notengebung müssen mindestens ausreichend sein.</p>		
Form d. Ausgleichsprüf.	mündliche Prüfung		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	30		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutr-ecol/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Ingrid Hoffmann  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 145
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 68</b>	<b>Lebensmitteltoxikologie</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Lebensmittel- und Umwelttoxikologie		
<b>Modulcode</b>	MP 68		
<b>FB / Fach / Institut</b>	FB 09/ Lebensmittellehre / Landesbetrieb Hessisches Landeslabor (LHL)		
<b>Verw. in StG./ Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Brunn		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Brunn, Dr. Stahl, Dr. Taschan, PD Dr. Pätzold		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	Grundkenntnisse in Lebensmitteltoxikologie, Lebensmittelchemie, Biologie und Biochemie, Anatomie und Physiologie, Ernährungsphysiologie		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die relevanten Fremdstoffe natürlichen Ursprungs, Rückstände, Kontaminanten sowie Fremdstoffe, die bei der Zubereitung oder durch unsachgemäße Behandlung von Lebensmitteln entstehen,</li> <li>• kennen und verstehen toxische Wirkmechanismen</li> <li>• sind in der Lage, auf Grundlage von Modellrechnungen Risikoabschätzungen für die Aufnahme von Fremdstoffen mit Lebensmitteln vorzunehmen</li> <li>• sind in der Lage, Fremdstoffe und deren mögliche Wirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt beurteilen zu können,</li> <li>• kennen und verstehen die gängigen chemisch-analytischen Messmethoden und können analytische Messergebnisse bewerten und beurteilen.</li> <li>• können das mögliche durch in Lebensmitteln vorkommende Fremdstoffe bedingte Risiko auch auf der Grundlage der lebensmittelrechtlichen Regelungen einschätzen und in diesem Sinne beratend und vorbeugend tätig werden</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fremdstoffstoffwechsel, Entgiftung und Giftung</li> <li>• chemische Carcinogenese</li> <li>• Vorkommen, biologische Eigenschaften und toxikologische Bewertung von in Lebensmitteln und in der Umwelt vorkommenden Rückständen und Kontaminanten</li> <li>• Vorkommen und Qualitäten natürlicher Gifte sowie von Fremdstoffen, die bei der Zubereitung von Lebensmitteln oder durch deren unsachgemäße Lagerung entstehen</li> <li>• Amtliche Lebensmittelüberwachung und lebensmittelrechtliche Regelungen</li> <li>• Gängige Verfahren in der Lebensmittelanalytik (Dünnschichtchromatographie, Flüssigkeitschromatographie, Gaschromatographie, Massenspektrometrie)</li> <li>• Bewertung und Beurteilung analytischer Messergebnisse; Analytische Qualitätssicherung</li> <li>• Risikoidentifikation, Risikoquantifizierung, Risikokommunikation und Risikomanagement potenziell toxischer Fremdstoffe</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (40 %) und Seminar (60 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	Credit-Points: 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung, Seminar		
<b>Form d. Ausgleichsprüf.</b>	Note: mündliche Prüfung (60 %), Seminar (40 %)		
<b>Form d. Wiederholungspr.</b>	-		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	35		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 146
--	------------	----------------------	--------

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/food/> **Modulberatung:** Prof. Dr. Brunn **vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP  
bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 147
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 69</b>	<b>Forschungsmethoden im Lebensmittelmarketing</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Empirische Forschungsmethoden im Lebensmittelmarketing		
<b>Modulcode</b>	MP 69		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Betriebslehre der Ernährungswirtschaft / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Rainer Kühl		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Kühl und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Grundlagen in Statistik, Kenntnisse in den Grundlagen des Marketings		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Zusammenhänge von theoretischen Erklärungsansätzen und empirisch nachgewiesenen Mustern des Konsumentenverhaltens bei Fast Moving Consumer Goods,</li> <li>• verfügen über umfangreiche Kenntnisse empirischer Forschungsmethoden und deren Einsatz in der Marketingpraxis,</li> <li>• sind in der Lage, wissenschaftliche Methoden auf praktische Fragestellungen des Lebensmittelmarketings anzuwenden,</li> <li>• wissen, quantitative und qualitative Verfahren der Marketingforschung zu bewerten und können Weiterentwicklungsmöglichkeiten aufzeigen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zum Methodenstreit der empirischen Forschung: quantitative versus qualitative Forschung</li> <li>• multivariate Analysemethoden (Cluster-, Diskriminanz-, Kausal-, Conjoint- und Discrete-Choice-Analysen)</li> <li>• Methoden der betrieblichen Werbewirkungs- und Werbeerfolgskontrolle;</li> <li>• Relaunch-Prozesse bei eingeführten Produkten</li> <li>• Kundenbindungsstrategien und Markenmanagement</li> <li>• Behavioral Pricing Methoden</li> <li>• Erklärungsmodelle des Konsumentenverhaltens</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminar (25 %), Übung am PC (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	180		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 15, Übung: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	120, davon: Vorlesung: 60, Seminar: 30, Übung: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: schriftliche Prüfung		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: schriftliche Prüfung (50%), Seminar (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	schriftliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	30		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Modulberatung:** s. Semesteraushang  
**Termin:** s. Stundenplan  
**vorausgesetzte Literatur:** s. Semesteraushang und Vorlesungsunterlagen

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 148
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 70</b>	<b>Molekulare Ernährungsforschung</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Molekulare Methoden der Ernährungsforschung		
<b>Modulcode</b>	MP 70		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09/ Molekulare Ernährungsforschung / Institut für Ernährungswissenschaften		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Uwe Wenzel		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Wenzel		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen Chromatografien und molekularbiologische Methoden und können diese beschreiben,</li> <li>• verstehen die Prinzipien der Regulation zellulärer Aktivitäten auf Gen- und Proteinebene,</li> <li>• besitzen die Fähigkeit ernährungsabhängige Erkrankungen im Kontext von molekularer Ernährungsforschung zu betrachten,</li> <li>• können selbständig ein ausgewähltes Thema vorbereiten, ein Paper erstellen und das Thema präsentieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden zur Erfassung von Nahrungsinhaltsstoff-Wirkungen auf Zell-, Protein- und Genebene</li> <li>• Polymorphismen als Determinanten ernährungsabhängiger Erkrankungen</li> <li>• Polymorphismen als Determinanten von Pharmakawirkungen</li> <li>• Nährstoff-Pharmaka-Interaktionen</li> <li>• Dosis-Wirkungs-Beziehungen von Nahrungsinhaltsstoffen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (50 %), Seminare (50 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60, davon: Vorbereitung: 30, Nachbereitung: 30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Kleingruppenarbeit		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur (90 Min.) Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/mol-nutr-res/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Uwe Wenzel  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 149
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 71</b>	<b>Proteinbiochemie der Pflanze</b>		<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Proteinbiochemie der Pflanze			
<b>Modulcode</b>	MP 71			
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Biochemie der Ernährung der Pflanze / Institut für Pflanzenernährung			
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester			
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	N. N., Institut für Pflanzenernährung			
<b>Dozenten/innen:</b>	N. N.			
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine			
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Assimilation von Stickstoff und Schwefel im pflanzlichen Stoffwechsel,</li> <li>• erlangen profunde Kenntnisse über Biosynthese, Funktion und Abbau von Proteinen in der Pflanze,</li> <li>• können die Verfahren zur Trennung und Identifizierung von Proteinen einschätzen.</li> </ul>			
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stickstoff- und Schwefelassimilation der Pflanze</li> <li>• Biosynthese und Abbau von Aminosäuren</li> <li>• Biosynthese und Struktur von Proteinen</li> <li>• Faltung, Kompartimierung und Modifikation von Proteinen</li> <li>• Funktionen von Proteinen im pflanzlichen Stoffwechsel</li> <li>• Enzymkinetik und Enzymregulation</li> <li>• Proteomik von Kulturpflanzen</li> </ul>			
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (75 %), Übung (25 %)			
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>		
davon für:				
A Lehrveranstaltung ges.	120			
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung. 45, Seminar: 15			
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60			
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30 (Referat)			
C Modul(abschluss)prüf.	30			
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur und Seminararbeit			
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (75 %), Seminararbeit (25 %)			
Form d. Wiederholungspr.	Klausur			
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich			
Dauer in Semestern	1 Semester			
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert			
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch/ Englisch			

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/plant-nutrition/>  
**Modulberatung:** Institut für Pflanzenernährung  
**Vorausgesetzte Literatur:** s. StudIP oder Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 150
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 72</b>	<b>Bioverfügbarkeit</b>	<b>4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Bioverfügbarkeit		
<b>Modulcode</b>	MP 72		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährung d. Menschen mit dem Schwerpunkt ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln / Institut für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. oder 5. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Clemens Kunz		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Kunz, AkR Dr. Borsch		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	Ernährung und Stoffwechsel (MKE 42)		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Bedeutung der Bioverfügbarkeit (BV) von Nährstoffen einordnen,</li> <li>• sind in der Lage, die Einflussfaktoren auf die BV zu beurteilen,</li> <li>• besitzen vertiefte Kenntnisse der Methoden zur BV-Ermittlung in-vivo beim Menschen</li> <li>• haben profunde Kenntnis der Kinetik von Nährstoffen und Fremdstoffen bei Aufnahme, Transport und Ausscheidung</li> <li>• sind in der Lage, Kompartimentmodelle zu erstellen und entsprechende Berechnungen und Auswertungen durchzuführen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung von Geschwindigkeit und Ausmaß, in welchem ein zugeführter Mikro- oder Makronährstoff am Wirkort (Zielort) zur Verfügung steht</li> <li>• Unterschiede der BV (Individuelle, zirkadianer Rhythmus u.a.)</li> <li>• Absorbierbarkeit (Maß für Nährstoffaufnahme aus dem Lebensmittel in die Mucosazelle) und weitere Einflussfaktoren auf die BV-Gleichungen</li> <li>• quantitative Erfassung des First-pass-Effekt der Leber mithilfe mathematischer Modelle</li> <li>• BV als Voraussetzung für Aussagen zur empfohlen Nährstoffaufnahme, zur Bedarfsdeckung und zur Prävention sowohl von Mangel- als auch Überernährung</li> <li>• BV als Hilfsmittel zur Herstellung möglichst effizienter Lebensmittel</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Seminar und Vorträge (75 %), Kleingruppen (PC-Arbeit) (25 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	90		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Seminar: 30, Vorträge: 15, gemeinsame PC-Arbeit: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	30, davon: Vorbereitung: 15, Nachbereitung: 15,		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	60: Übung und Modellrechnung		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Seminararbeit und mündliche Abschlussprüfung		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Seminararbeit (25 %), mündliche Prüfung (75 %)		
Form d. Wiederholungspr.	- mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester und Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	In Abhängigkeit der PC-Plätze, max. 16		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/kunz>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Clemens Kunz  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 151
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 73</b>	<b>Controlling und Versorgung</b>		<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Controlling bei Versorgungs- und öffentlichen Dienstleistungsbetrieben			
<b>Modulcode</b>	MP 73			
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Management personaler Versorgungsbetriebe / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung			
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester			
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Dietmar Bräunig			
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Bräunig			
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine			
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen profundes Wissen über die Instrumente und Verfahren des Controllings,</li> <li>• besitzen einen Überblick über das Management von Versorgungsbetrieben und öffentlicher Dienstleistungsbetriebe,</li> <li>• können die Instrumente und Verfahren des Controllings auf Versorgungsbetriebe und öffentliche Dienstleistungsbetriebe anwenden,</li> <li>• können betriebswirtschaftliche Entscheidungen von Versorgungsbetrieben und öffentlicher Dienstleistungsbetriebe bewerten und optimieren,</li> <li>• besitzen einen Überblick über internationale Entwicklungen.</li> </ul>			
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumente und Verfahren des Controllings</li> <li>• leistungs- und finanzwirtschaftliche Funktionen von Versorgungsbetrieben</li> <li>• Besonderheiten des Controllings bei Versorgungsbetrieben</li> <li>• leistungswirtschaftliche und finanzwirtschaftliche Funktionen öffentlicher Verwaltungen und Unternehmen</li> <li>• Steuerung öffentlicher Verwaltungen und Unternehmen</li> </ul>			
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (100 %)			
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>		
davon für:				
A Lehrveranstaltung ges.	120			
Aa Präsenzstunden	60			
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60			
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30			
C Modul(abschluss)prüf.	30			
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur			
<b>Form d. Ausgleichsprüf.</b>	Note: Klausur (100 %)			
<b>Form d. Wiederholungsprüf.</b>	-			
	Klausur			
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich			
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester			
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert			
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch			

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/braeunig/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Dietmar Bräunig  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 152
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 74</b>	<b>Demoskopische Marktforschung</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Demoskopische Marktforschung		
<b>Modulcode</b>	MP 74		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Marktlehre / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Roland Herrmann		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Herrmann und Mitarbeiter/innen		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen die methodischen Kernpunkte der demoskopischen Marktforschung und ihre Anwendungsmöglichkeiten in der Agrar- und Ernährungsökonomie;</li> <li>können in studentischen Gruppen die Teilbereiche einer empirischen Marktforschungsstudie auf der Grundlage demoskopischer Methoden durchführen und diese als Hausarbeit zusammenfassen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung in die Primärerhebung in der Marktforschung: Erhebungsmethoden, Skalierung, Stichprobenverfahren;</li> <li>Befragungen und Beobachtungen in der Marktforschung;</li> <li>Theorien der experimentellen Marktforschung;</li> <li>Auswertung von Primärdaten in der Marktforschung mit nicht-ökonomischen Methoden: Induktive Statistik; Faktoren-, Clusteranalyse, u. a.;</li> <li>Verbindung demoskopischer und ökonomischer Marktforschung bei qualitativen abhängigen Variablen: Logit-, Probit- und Tobitmodelle;</li> <li>Durchführung einer Marktforschungsstudie auf der Grundlage der vermittelten Methoden der Primärerhebung und der multivariaten Auswertung im Bereich der Angebots-, Nachfrage-, Preis- oder Wettbewerbsanalyse;</li> <li>Teilarbeiten der demoskopischen Marktforschungsstudie in studentischen Gruppen.</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung (70 %), Studienprojekt (30 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60: Vorlesung		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30: Studienprojekt		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur, Gruppenarbeit		
<b>Form d. Ausgleichsprüf.</b>	Note: Klausur (70 %), Gruppenarbeit (30 %)		
<b>Form d. Wiederholungspr.</b>	Klausur (70 %), Gruppenarbeit (30 %)		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/~gh1313/apopr1.htm>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Roland Herrmann  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 153
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 75</b>	<b>Host-Intestine-Microbe Interactions</b>	<b>2. o. 4. sem.</b>	<b>6 CP</b>
Module name	Host-Intestine-Microbe Interactions for Nutrition and Health		
Abbreviation	MP 75		
Faculty / professorship / department	FB 09 / Allgemeine und Bodenmikrobiologie / Institut für Angewandte Mikrobiologie		
Admin. in StG. / sem.	all Master-Students of faculty 09 / 2 <sup>nd</sup> or 4 <sup>th</sup> semester		
Responsible	Prof. Dr. Sylvia Schnell		
Lecturers	Prof. Dr. Schnell, AkOR Dr. Benckiser, Prof. Dr. Kunz, Prof. Dr. Wenzel		
Prerequisites	Basic knowledge in microbiology		
Course goals	<p>Students will:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have an overview over morphology and function of various digestive systems</li> <li>• have knowledge of commensalistic, mutualistic and pathogenic bacteria</li> <li>• understand the survival and adhering strategies of microbes in the intestine and the microbial primary and secondary metabolism (vitamin and toxin production)</li> <li>• gain insight of the microbe interactions with epithel and paneth cells and about cell mediated immunity</li> <li>• receive knowledge about de-radicalisation in the intestine by flavonoides and other nutritional compounds by familiar with features of probiotic bacteria and bacteria causing food contaminating</li> <li>• have practical experience with techniques to quantify and evaluate probiotic bacteria and praebiotic product</li> </ul>		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intestine systems of humans, ruminants and insects</li> <li>• Physiology and interactions of bacteria in the intestine</li> <li>• Cell mediated immunity</li> <li>• Role of flavonoids and other nutritional compounds</li> <li>• Methods for cultivation and identification of probiotic bacteria, experiments testing bacterial survival and growth under conditions of food conservation and of the gastrointestinal system</li> </ul>		
Form	lecture (50 %), practical laboratory as blocked course (50 %)		
Workload	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
therefor			
A course total	130		
Aa presense heures	60,thereof: lecture: 30, lab. course: 30		
Ab self study	70, therof: lecture: 70, lab. course: 30		
B self designed work in module	20: lecture		
C examination	30		
Grading Grade Form of compensation Form of repetition	Form: written examination, examination in laboratory course, (each part must be at least sufficient) examination (100 %) specific part of examination		
Period of time, Duration	Blocked course after lecturing time of the summer semester 2 weeks		
Recommended standing	2 <sup>nd</sup> or 4 <sup>th</sup>		
Capacity	30		
Language	Englisch		

Module consultancy: s. semester posting

Date: s. schedule

Preconditioned literature: s. semester posting

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 154
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 76</b>	<b>Laboratory Course: Tissue Culture</b>	<b>3rd/4th sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Module name</b>	Laboratory Course: Tissue Culturing and Genetic Transformation		
<b>Abbreviation</b>	MP 76		
<b>Faculty / professorship / department</b>	09 / Phytopathology / Institute of Phytopathology and Applied Zoology		
<b>Admin. in StG. / sem.</b>	all Master-students of faculty 09 / 3rd and 4th semester		
<b>Responsible</b>	Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel		
<b>Lecturers</b>	Prof. Dr. Kogel, Dr. Imani		
<b>Prerequisites</b>	Molecular Phytopathology (MKAB 57), Plant Protection and Bioengineering (MKAB 05)		
<b>Course goals</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Students will</li> <li>• have broad knowledge of various processes in the field of biotechnology of agricultural products</li> <li>• have fundamental knowledge of the methods, strategies, and laboratory techniques for plant and microbe transformation</li> <li>• have fundamental knowledge of the methods, strategies, and laboratory techniques for plant tissue culturing</li> <li>• know fundamental principles of using reporter gene constructs</li> <li>• be able to develop strategies to transform cereal crops</li> <li>• be able to understand problems related to genetic transformation of crop plants, and identify the risks involved in this strategy</li> <li>• have fundamental knowledge in risk assessment, environment protection, farmer and consumer protection, and food security</li> </ul>		
<b>Course contents</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• development of guidance for the risk management of genetic engineered plant and microorganisms</li> <li>• evaluation of suitability of plant transformation</li> <li>• practical training in plant transformation techniques</li> <li>• practical training in microbe transformation techniques</li> <li>• practical training tissue culturing techniques</li> <li>• practical training detection of transgenes by molecular and cell biology techniques</li> <li>• practical training of reporter gene use in plant transformation</li> <li>• practical training confocal laser microscopy</li> <li>• practical training in transgene function assessment</li> <li>• release and marketing of genetically modified organisms</li> </ul>		
<b>Form</b>	lecture (20 %), exercises (80 %)		
<b>Workload</b>	180	Credit-Points: 6 CP	
thereof A course total	150		
Aa presence hours	60: therefor: lecture: 5, seminar: 5, exercises: 50		
Ab self study	90		
B self designed work in module	-		
C examination	30		
<b>Grading</b>	form: oral examination and experimental success		
Grade	grade: oral examination (50 %), experimental success (protocol) (50 %)		
Form of compensation	oral examination		
Form of repetition	oral examination		
<b>Period of time, Duration</b>	winter semester 14 days full time		
<b>Recommended standing</b>	3rd and 4th Semester		
<b>Capacity</b>	14		
<b>Language</b>	Englisch		

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 155
--	------------	----------------------	--------

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ipaz>  
**Module consultancy:** Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel

**Preconditioned literature:** s Stud.IP

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 156
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 77</b>	<b>Laboratory Course: Plant Pathogens</b>	<b>3rd/4th sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Module name</b>	Laboratory Course: Plant Pathogens and Symbionts		
<b>Abbreviation</b>	MP 77		
<b>Faculty / professorship / department</b>	09 / Phytopathology / Institute of Phytopathology and Applied Zoology		
<b>Admin. in StG. / sem.</b>	all Master-Students of faculty 09 / 3rd or 4th semester		
<b>Responsible</b>	Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel		
<b>Lecturers</b>	Prof. Dr. Kogel und Mitarbeiter/innen, Dr. Langen		
<b>Prerequisites</b>	Molecular Phytopathology (MKAB 57), Plant Protection and Bioengineering (MKAB 05)		
<b>Course goals</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Students will</li> <li>• have broad knowledge in parasitism and mutualism in interactions of fungi and plants</li> <li>• know fundamental principles of molecular cloning and related laboratory techniques</li> <li>• be able to develop strategies to clone genes from plants and microbes</li> <li>• be able to detect gene activity on mRNA and protein levels</li> <li>• be able to apply techniques for gene silencing</li> <li>• be able to apply techniques for gene function evaluation</li> <li>• be able to detect and determine plant pathogens</li> <li>• have broad taxonomic knowledge for plant pathogens and endophytic symbionts</li> <li>• be able to use up-to-date microscopic techniques</li> </ul>		
<b>Course contents</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• practical training in plant and microbe gene cloning methods</li> <li>• practical training in detection methods of genes</li> <li>• practical training in gene silencing methods</li> <li>• practical training in taxonomic evaluation methods for plant pathogens and symbionts</li> <li>• practical training in bioinformatics related to taxonomic and diagnostic matter</li> <li>• practical training in light and electron microscopy methods</li> </ul>		
<b>Form</b>	lecture (10 %), seminar (20 %), exercise (70 %)		
<b>Workload</b>	180	Credit-Points: 6 CP	
therefor A course total	150		
Aa presence hours	60: lecture: 5, seminar: 5, exercises: 50		
Ab self study	90		
B self designed work in module	-		
C examination	30		
<b>Grading</b>	form: oral examination and experimental success		
Grade	grade: oral examination (50 %), experimental success (50 %)		
Form of compensation	oral examination		
Form of repetition	oral examination		
<b>Period of time, Duration</b>	winter semester 14 days full time laboratory course		
<b>Recommended standing</b>	3rd or 4th semester		
<b>Capacity</b>	14		
<b>Language</b>	English		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/ipaz>

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 157
--	------------	----------------------	--------

**Module consultancy:** Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel

**Preconditioned literature:** Buchanan et al.; Maniatis: Laboratory manual.

<b>09-MP 78</b>	<b>Landnutzung und Umweltbelastung</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Landnutzung und Umweltbelastung		
<b>Modulcode</b>	MP 78		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ressourcenmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Hans-Georg Frede		
<b>Dozenten/innen:</b>	Dr.PD Breuer, Prof. Dr. Frede		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage, Einflüsse verschiedener Landnutzungsformen auf natürliche Ressourcen wie Wasser, Boden und Luft zu bewerten, können die Wirkungen von veränderten Umweltbedingungen, namentlich des Globalen Wandels, auf die natürlichen Ressourcen beurteilen, können Ursachen und Ausmaß von Umweltbelastungen und Beeinträchtigungen von Schutzgütern zutreffend charakterisieren.		
<b>Modulinhalte</b>	Landnutzung in ihren Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen Wasser, Boden, Atmosphäre Auswirkungen veränderter Umweltwirkungen (Klimawandel) auf Landnutzung und natürliche Ressourcen Ökosystemfunktionen Bewertungskonzepte für Landnutzungen (Multifunktionalität, Nachhaltigkeit) Übungen zum wissenschaftlichen Arbeiten (Literatursuche/Literaturlisten/Literaturverwaltung, Gliederung von wissenschaftlichen Texten, Erstellung von Arbeitsblättern, Tabellen und Abbildungen, Abfassung einer Zusammenfassung)		
<b>Lehrveranst.fom(en)</b>	Vorlesung (20 %), Seminar (50 %), Übungen (30 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	20: Vorlesung    20: Referat, 20 Übungen		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Referat mit Ausarbeitung Note: Referat mit Ausarbeitung		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Nacharbeitung der Ausarbeitung		
<b>Angebotsrhythmus</b> Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	30		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** Stud.IP  
**Modulberatung:** Stud.IP  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 158
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 80</b>	<b>Methoden sozialwissenschaftlicher Ernährungsforschung</b>		<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Methoden der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung – Anwendung im Kontext des Ernährungs- und Konsumverhaltens			
<b>Modulcode</b>	MP 80			
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährungsberatung und Verbraucherverhalten / Institut für Ernährungswissenschaft			
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester			
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Ingrid-Ute Leonhäuser			
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Leonhäuser und Mitarbeiter/innen			
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine			
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein weiterführendes Verständnis von quantitativer und qualitativer Ernährungsforschung</li> <li>• kennen Methoden und Erhebungsinstrumente zur Analyse von Ernährungs- und Konsumverhalten,</li> <li>• führen beispielhaft eine eigene kleine Erhebung durch (Ausarbeitung des Instrumentes, Durchführung der Erhebung, Auswertung),</li> <li>• lernen die Schwerpunkte der Evaluationsforschung kennen,</li> <li>• können ihre eigenen Erhebungsergebnisse präsentieren.</li> </ul>			
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunkte der quantitativen Ernährungsforschung aus sozialwissenschaftlicher Sicht</li> <li>• Schwerpunkte der qualitativen Ernährungsforschung aus sozialwissenschaftlicher Sicht</li> <li>• Befragung (schriftlich, telefonisch, Interview), Beobachtung, Experiment, Sekundäranalyse</li> <li>• Formen, Merkmale, Ausprägungen und Anwendungsmöglichkeiten der einzelnen Instrumente</li> <li>• Projektarbeit in Gruppen: Durchführung einer eigenen Erhebung (Planung, Entwicklung, Auswertung und Datenanalyse)</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse in Form von Postern/PowerPoint-Präsentationen</li> <li>• Anwendung verschiedener Evaluationsformen</li> </ul>			
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Seminar (50 %), Übungen (50 %)			
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>		
davon für:				
A Lehrveranstaltung ges.	120			
Aa Präsenzstunden	60			
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60			
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30			
C Modul(abschluss)prüf.	30			
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: modulabschließende Prüfung (Klausur)			
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Abschlussklausur (100 %)			
Form d. Wiederholungspr.	-			
	Klausur			
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich			
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester			
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	20			
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch			

Homepage:

<http://www.uni-giessen.de/fbr09/ebvv/>

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 159
--	------------	----------------------	--------

**Modulberatung:** Prof. Dr. Ingrid-Ute Leonhäuser  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Informationen in der Lehrveranstaltung

<b>09-MP 81</b>	<b>Milcherzeugung und -verarbeitung</b>	<b>1./3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Milcherzeugung und –verarbeitung		
<b>Modulcode</b>	MP 81		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Tierhaltung und Haltungsbioogie / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Landtechnik / Inst. f. Landtechnik		
<b>Verw. in StG./ Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. oder 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Steffen Hoy		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Hoy, N.N.		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	BSc Agrar, BSc Ökotrophologie, BSc Ernährungswissenschaften		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen profunde Kenntnisse zur Physiologie der Laktation, zum Milchentzug sowie zu Milchlagerung und –verarbeitung,</li> <li>• sind befähigt, Melkprozesse optimal zu steuern,</li> <li>• sind fähig, Methoden zur Behandlung von Milch und zur Erzeugung hochwertiger Milchprodukte zu erläutern.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomie und Physiologie der Laktation</li> <li>• Kernpunkte des Milchentzugs</li> <li>• Aufbau, Funktion und Kontrolle der Melktechnik</li> <li>• Eutergesundheit und Indikatoren für Krankheiten</li> <li>• Milchverarbeitung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (60 %), Übung (25 %), Exkursion (15 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 36, Übung: 16, Exkursion: 8		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b> Dauer in Semestern	Wintersemester; Blockveranstaltung, zweijährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	25		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/tierzucht/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Steffen Hoy  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 160
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 83</b>	<b>Professionelle Gesprächsführung</b>	<b>2./3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Professionelle Gesprächsführung und Moderation in Hochschule und Beruf		
<b>Modulcode</b>	MP 83		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Agrarsoziologie / Institut für Agrarsoziologie und Beratungswesen		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2./3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Hermann Boland		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Boland und Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die Prinzipien von Beziehungsaufbau und Inhaltsarbeit in Gesprächen,</li> <li>• kennen und verstehen Methoden des Aufbaus und der Strukturierung von Gruppenarbeit,</li> <li>• haben Beziehungsaufbau geübt und reflektiert,</li> <li>• haben selbst Gruppensituationen gestaltet und Gruppenprozesse reflektiert.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte von Beziehungsaufbau und Inhaltsvermittlung im Gespräch</li> <li>• Arbeitsformen und Prozessgestaltung in Gruppen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Geblocktes Training		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60: Training		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	118: Training, davon Vorbereitung: 98, Nachbereitung: 20		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	2		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Hausarbeit, Präsentation und Performance		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (40 %), Hausarbeit (30 %), Präsentation und Performance (30 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	18		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/kub/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Hermann Boland  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 161
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 84</b>	<b>Projekt zur Landschaftsökologie</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Projekt zur Landschaftsökologie		
<b>Modulcode</b>	MP 84		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Landschaftsökologie und Landschaftsplanung / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Dr. Annette Otte		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Dr. Otte, Dr. Donath, Dr. Eckstein, AkR Dr. Waldhardt		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	MKU 05, MKP 07, MP 59		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>erwerben vertiefte Fähigkeiten der Anwendung erworbener Kenntnisse der Landschaftsökologie,</li> <li>erwerben die Fähigkeit, in der Analyse von Problemstellungen und im Transfer von Problemlösungen,</li> <li>können biodiversitätsrelevante Daten erheben (aus Literatur, im Feld und mittels geographischer Informationssysteme), dokumentieren und schriftlich interpretieren,</li> <li>sind in der Lage, selbständig Gutachten und ein Poster aus den Ergebnissen zu erstellen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Projektmodul Landschaftsökologie führt auf die Anfertigung einer Master-Arbeit hin.</li> <li>Es wird ein biodiversitätsbezogener Themenbereich der Landschaftsökologie intensiv bearbeitet.</li> <li>Auf der Grundlage einer Dokumentation von vorhandenen und ergänzend erhobenen Daten werden Fragestellungen zum Themenbereich abgeleitet.</li> <li>Für konkrete Fallbeispiele werden Lösungsansätze erarbeitet; dazu werden abiotische, biotische, ökonomische u. a. planungsrelevante Daten erhoben, mit geographischen Informationssystemen bearbeitet und auf der Grundlage statistischer Verfahren bewertet.</li> <li>Die erhobenen Daten werden als gutachterliche Stellungnahme formuliert und in einem Poster dargestellt.</li> </ul>		
<b>Lehrveranst. form(en)</b>	Projektstudium (100 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30 (Schriftfassung inkl. Poster); 4 (Posterpräsentation)		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Präsentation des Posters vor dem Plenum (Studierende, Betreuer, Öffentlichkeit) und Schriftfassung (inkl. Poster)		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Schriftfassung und Präsentation Poster (100 %)		
Form d. Wiederholungsprüf.	-		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/ilr/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Dr. Annette Otte  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 162
--	------------	----------------------	--------

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 163
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 86</b>	<b>Verfahrenstechnik von Spezialkulturen</b>	<b>1. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Verfahrenstechnik landwirtschaftlicher Spezialkulturen		
<b>Modulcode</b>	MP 86		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Verfahrenstechnik / Institut für Landtechnik		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Hans-Peter Schwarz		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Schwarz, N. N.		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben Kenntnisse über Geräte und Verfahren landwirtschaftlicher Spezialkulturen,</li> <li>können Verfahrensziele und Verfahrensoptimierungen landwirtschaftlicher Spezialkulturen darstellen und bewerten,</li> <li>sind in der Lage, ihr Wissen und Verständnis einzusetzen, um Prozesse zu koordinieren.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ziele und Aufgaben der Technik landwirtschaftlicher Spezialkulturen (Gewinnung und Verarbeitung)</li> <li>Rechtsfragen und Qualitätsmanagement</li> <li>Prozessleitung in der Produktion von Spezialkulturen</li> <li>Verfahrenstechnik Energiepflanzen</li> <li>Verfahrenstechnik nachwachsende Rohstoffe</li> <li>Verfahrenstechnik Heil- und Gewürzpflanzen</li> <li>Verfahrenstechnik Grobgemüse</li> <li>Verfahrenstechnik Obstbau</li> <li>Verfahrenstechnik Weinbau</li> <li>Bestandsführung (Pflanzung, Bewässerung, Ernte, Lagerung und Verarbeitung)</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (45 %), Übung (15 %), Exkursion (40 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	130		
Aa Präsenzstunden	100: davon: Vorlesung: (45), Übung: (15), Exkursion: (40)		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	30: davon: Vorlesung: (15), Übung: (15)		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	20: Übung		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur oder mündliche Prüfung		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur oder mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	50		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Hans-Peter Schwarz  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

<b>09-MP 87</b>	<b>Welternährung und Landwirtschaft</b>		<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Welternährung und Landwirtschaft			
<b>Modulcode</b>	MP 87			
<b>FB / Professur / Institut</b>	09 / Ernährung des Menschen – Ernährung in Entwicklungsländern / Institut für Ernährungswissenschaft			
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge / 3. Semester			
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Michael Krawinkel			
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Krawinkel, Prof. Dr. Nuppenau			
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	keine			
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Bestimmungsfaktoren für Ernährungssicherung und Nahrungsmittelsicherheit,</li> <li>• können den regionalen Lebensmittelbedarf und die Carrying Capacity abschätzen,</li> <li>• können den Zusammenhang von Gesundheit und Ernährung beurteilen,</li> <li>• haben einen Überblick über Strukturen und Strategien der Ernährungsförderung.</li> </ul>			
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensmittelbedarf, natürliche Ressourcen und Bevölkerung</li> <li>• Welternährung als Problem landwirtschaftlicher Entwicklung</li> <li>• regionale Potentiale der Lebensmittelproduktion</li> <li>• Technologieentwicklung, Institutionen und Humankapitalbildung</li> <li>• sektorale Entwicklungsstrategien, Landwirtschaft und Ernährung</li> <li>• Kommerzialisierung der Landwirtschaft, Cash-Crop- vs. Food-Crop-Debatte</li> <li>• internationale Arbeitsteilung und Ernährungssicherung</li> <li>• Ernährung(ssicherung) und Gesundheit</li> <li>• Migration und Mangelernährung</li> <li>• kulturelle, wirtsch.und nutritive Bestimmungsgründe der Ernährung</li> <li>• Stillen und Ernährungssicherung</li> <li>• Ernährungssicherung und Lebensmittelhilfe</li> <li>• Entwicklungshilfeansatz</li> <li>• internationaler Organisationen in der Ernährungssicherung und Landwirtschaftsentwicklung</li> </ul>			
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)			
<b>Workload</b> insges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP		
davon für: A Lehrveranstaltung ges.	100			
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 30, Seminar: 30			
Ab Vor-/Nachbereit. LN	40			
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	50: Erstellung eines Referates			
C Modul(abschluss)prüf.	30			
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederhlg.-prüf.	Form: Klausur und Referat Note: Klausur (67 %), Referateleistung (33 %) Klausur Klausur			
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester			
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert,			
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch			

**Homepage:**

<http://www.uni-giessen.de/fbr09/int-nutr/>

**Modulberatung:**

Prof. Dr. Michael Krawinkel

**vorausgesetzte Literatur:**

siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 165
--	------------	----------------------	--------

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 166
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 88</b>	<b>Ökonomik der Versorgung</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Ökonomik der Versorgung		
Modulcode	MP 88		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Management personaler Versorgungsbetriebe / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dietmar Bräunig		
Dozenten/innen	Prof. Dr. Bräunig, AkOR Dr. Preußé		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen einen umfassenden Überblick über die methodischen und theoretischen Kernpunkte der Erstellung von Versorgungsleistungen,</li> <li>• kennen die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen privater und betrieblicher Versorgung,</li> <li>• kennen die Institutionen der Versorgung sowie deren Funktionen und Zielgruppen,</li> <li>• können die Erreichung von Versorgungszielen beurteilen,</li> <li>• kennen das Zusammenwirken privater und betrieblicher Versorgungssysteme im Verbund.</li> </ul>		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele und Zielsysteme von Versorgungsinstitutionen</li> <li>• häusliches Handeln im Kontext von Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit</li> <li>• bedarfsorientierte Ausrichtung der Leistungserstellung</li> <li>• Instrumente und Verfahren zur Gestaltung von Handlungsempfehlungen</li> <li>• Konzepte zur Integration privater und betrieblicher Versorgungssysteme</li> </ul>		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (75 %), Übung (25 %)		
Workload ges. in Std.	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranst. ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 45, Übung: 15		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichspr. Form d. Wiederholungspr.	Form: Klausur Note: Klausur (100 %) - Klausur		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/braeunig/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Dietmar Bräunig  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 167
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 89</b>	<b>Alltagsversorgung</b>	<b>4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Technik, Raum und Arbeit in der Alltagsversorgung		
<b>Modulcode</b>	MP 89		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Wohnökologie / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master- Studiengänge des FB 09 /4. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Bernd Schnieder		
<b>Dozenten/innen</b>	Prof. Dr. Schnieder, Dr. K. Schaub		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Entwicklung und Auswirkungen der Technisierung von Versorgungsleistungen,</li> <li>• können die Bedarfsgerechtigkeit alternativer Versorgungsarrangements beurteilen,</li> <li>• kennen die Grundzüge des Service-Designs (Stimuluskonzepte),</li> <li>• kennen die Bedingungen der Analyse und Gestaltung relevanter Produktions- und Arbeitssysteme,</li> <li>• kennen die Grundlagen und Rahmenbedingungen der Arbeitsgestaltung.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technisierung von Versorgungs- und Sorgearbeit; Bedeutung von Raum und Technik für materielle Produktionen und Dienstleistungen; Aspekte des Service-Designs; Handlungs- und Wahrnehmungsräume; Milieuplanung, Milieutherapie</li> <li>• Arbeitssystem (Begriffe, Gestaltung und deren Bedingungen, Arbeitsgestaltung, Arbeitsmittelgestaltung, Arbeitsumgebung, rechtlicher Rahmen)</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Seminar (60 %), Übungen (40 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit Points:</b> 6 CP	
davon für: A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60, davon: Vorlesung: 40, Seminar: 20		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichspr. Form d. Wiederholungspr.	<p>Form: Referat mit Ausarbeitung, mündliche Prüfung  Note: Referat mit Ausarbeitung (50 %), mündliche Prüfung (50 %)  mündliche Prüfung  mündliche Prüfung</p>		
<b>Angebotsrhythmus,</b> Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/schnieder/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Bernd Schnieder  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 168
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 90</b>	<b>Molecular Entomology</b>	<b>3<sup>rd</sup> sem.</b>	<b>6 CP</b>
Module name	Molecular Entomology		
Abbreviation	MP 90		
Faculty / professorship / department	09 / Applied Entomology / Institute of Phythopathology and Applied Zoology		
Admin. in StG. / sem.	Master of Science Agrobiotechnology / 3 <sup>rd</sup> semester		
Responsible	Prof. Dr. Andreas Vilcinskas		
Lecturers	Prof. Dr. Vilcinskas, Dr. Freitag		
Prerequisites	Basic knowledge in zoology		
Course goals	Students will <ul style="list-style-type: none"> <li>• learn basics in insects physiology</li> <li>• get to know relevant applications of insect models in molecular biology</li> <li>• introduction to insect biotechnology</li> <li>• learn to synthesize and prepare the seminar work on molecular entomology</li> </ul>		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• basics in insect physiology</li> <li>• relevance of insect models in basic and applied molecular biology</li> <li>• molecular interactions between entomopathogens and the insect immune system</li> <li>• models and use of insect biotechnology</li> </ul>		
Form	lecture (50%), seminar (50 %)		
Workload	180	Credit-Points: 6 CP	
thereof A course total	150		
Aa presense houes	60 thereof: lecture: 30, seminar: 30		
Ab self study	90		
B self designed work in module	-		
C examination	30		
Grading Grade Form of compensation Form of repetition	form: graded 50 % seminar, 50 % exam grade: graded written50 % seminar, 50 % exam- current part of examination oral or written examination		
Period of time, Duration	winter semester, yearly 1 semester		
Recommended standing	3 <sup>rd</sup> semester		
Capacity	not limited		
Language	English		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/ipaz>

Module consultancy: Prof. Dr. Andreas Vilcinskas

Preconditioned literature: Hoy, Insect Molecular Genetics: An Introduction to Principles and Applications, (Second Edition)

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 169
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 91</b>	<b>Wein</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Wein – interdisziplinär betrachtet		
<b>Modulcode</b>	MP 91		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Oenologie / Institut für Ernährungswissenschaft und Institut für Agrarpolitik und Marktforschung der JLU, Forschungsanstalt Geisenheim		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Clemens Kunz		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Kunz, Prof. Dr. Herrmann, Prof. Dr. Christmann, Prof. Dr. Dietrich, Prof. Dr. Großmann, Prof. Dr. Schultz		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein umfassendes Verständnis für die Thematik „Wein“.</li> <li>• besitzen spezielle Kenntnisse zum Thema „Wein“,</li> <li>• verstehen die Zusammenhänge zwischen den unterschiedlichen Bereichen wie Weinbau, Genetik, Chemie, Biochemie, Mikrobiologie, Kellerwirtschaft, Sensorik, Ökonomie und Ernährung.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pflanzenbauliche Aspekte der Traubenproduktion</li> <li>• Mikrobiologie und Biochemie der Weinherstellung</li> <li>• Grundlagen der Weinbereitung</li> <li>• moderne Weinanalytik</li> <li>• Struktur und Entwicklung der Weinmärkte der Welt und der EU und deren Determinanten; Beeinflussung der Weinpreise durch die Weinqualität</li> <li>• ernährungsphysiologische Bewertung von Wein</li> <li>• Bedeutung von Inhaltsstoffen für krankheitspräventive Überlegungen</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Vorlesung mit Diskussion (100 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90, davon: Vorbereitung: 30, Nachbereitung: 60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	nicht limitiert		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/kunz>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Clemens Kunz  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 170
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 92</b>	<b>Ernährungsabhängige Krankheiten</b>	<b>2. / 4. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Ernährungsabhängige Krankheiten und Prävention		
<b>Modulcode</b>	MP 92		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährung des Menschen / Inst. für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. oder 4. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Neuhäuser-Berthold und wiss. Mitarbeiter/innen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	BSc Ernährungswissenschaften oder BSc Ökotrophologie		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können ausgewählte und aktuelle Themen zur Ernährung des Menschen eigenständig anhand wissenschaftlicher Literatur bearbeiten, vorstellen und diskutieren,</li> <li>• können ernährungswissenschaftliche Studien einordnen und hinsichtlich ihrer Aussagekraft beurteilen,</li> <li>• haben ein vertieftes Verständnis für die Beziehungen zwischen der Ernährung und Entstehung von ausgewählten chronischen Erkrankungen,</li> <li>• sind in der Lage, spezifische Ernährungsempfehlungen zur Prävention von Krankheiten abzuleiten.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgewählte aktuelle Themen aus der Ernährungswissenschaft</li> <li>• Zahngesundheit</li> <li>• körperliche Aktivität</li> <li>• intestinale Flora, Lebensmittelallergie- und -intoleranz</li> <li>• Divertikulose</li> <li>• Rheumatoide Arthritis, Zytokine</li> <li>• Osteoporose</li> <li>• Krebs u.a. Erkrankungen</li> <li>• medikamentöse Therapie und Ernährung</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Seminar (100 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Seminarleistung (Referate, Übungen), Klausur		
<b>Form d. Ausgleichsprüf.</b>	Note: modulbegleitende Seminarleistungen (50 %), Klausur (50 %)		
<b>Form d. Wiederholungsprüf.</b>	Seminar und Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	15		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/human-nutrition/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 171
--	------------	----------------------	--------

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 172
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 93</b>	<b>Gesundes Altern</b>	<b>1. / 3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Gesundes Altern		
<b>Modulcode</b>	MP 93		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Ernährung des Menschen / Inst. für Ernährungswissenschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. oder 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Neuhäuser-Berthold und wiss. MitarbeiterInnen		
<b>Voraus. für Teilnahme</b>	BSc Ernährungswissenschaften oder BSc Ökotrophologie		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben vertiefte Kenntnisse zu den wechselseitigen Beziehungen zwischen Alterungsvorgängen und der Ernährung des Menschen,</li> <li>• können Interventionsstrategien beurteilen,</li> <li>• können Lösungen zur Sicherstellung einer adäquaten Ernährung alternder und alter Menschen entwickeln,</li> <li>• kennen die aktuellen Schwerpunkte in der Altersforschung.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgewählte aktuelle Themen aus der Altersforschung</li> <li>• altersabhängige Veränderungen von Organen und Geweben</li> <li>• genetische Aspekte des Alterns</li> <li>• Ernährung und Altern</li> <li>• körperliche Aktivität und Altern</li> <li>• Handlungsstrategien für gesundes Altern</li> <li>• von der Theorie zur Praxis</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.form(en)</b>	Seminar (100 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: Seminarleistungen (Referate, Übungen) und Klausur		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Seminarleistungen (50 %), Klausur (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Seminar und Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	15		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/human-nutrition/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 173
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 94</b>	<b>Bioenergie</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Ökonomik und Produktion von Bioenergie		
<b>Modulcode</b>	MP 94		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Pflanzenbau / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I, Betriebslehre / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Verw. in StG. / Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Bernd Honermeier		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Honermeier, Dr. Toews, Dipl.-Ing.agr. Sheridan		
<b>Voraus.</b> für Teilnahme	Voraus.: Grundkenntnisse in VWL/BWL und Nutzpflanzenproduktion Empfohlen wird der Besuch der Module BP 98 und BP 103		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, die Eigenschaften und Effekte von Produktionssystemen für Bioenergie hinsichtlich Anbau, Ökonomie und Ökologie einzuordnen,</li> <li>• erkennen und verstehen die Beziehungen innerhalb und zwischen den Produktionssystemen hinsichtlich Ökonomie und Ökologie,</li> <li>• sind in der Lage, wissenschaftliche Methoden zur Analyse der Nachhaltigkeit von Produktionssystemen anzuwenden,</li> <li>• sind fähig, anhand multipler Kriterien diese Produktionssysteme auf makro- und mikroökonomischer Ebene zu beurteilen.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiebedarf und Energieversorgung - aktuell und zukünftig</li> <li>• ordnungs- und finanzpolitische Rahmenbedingungen</li> <li>• betriebswirtschaftliche, pflanzenbauliche und ökologische Betrachtung der Bioenergiebereitstellung</li> <li>• Technologien der Produktion von Bioenergie (Biogas, Pflanzenölmethylester, BtL, Wärmeenergie)</li> <li>• Kriterien zur Beurteilung der Bioenergiebereitstellung</li> <li>• Praktische Demonstration und Analyse von Betrieben der Erzeugung von Bioenergie</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.</b> form(en)	Vorlesung (50 %), Seminar (40 %), Exkursion (10 %)		
<b>Workload</b> ges. in Std.	180	<b>Credit-Points:</b> 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	120		
Aa Präsenzstunden	60: Vorlesung: 30, Seminar: 20, Exkursion: 10		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	60		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	30		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en)</b> und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Seminararbeit und Präsentation, Note: Klausur (50 %), Seminararbeit und Präsentation (50 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	Klausur		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	50		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/honermeier/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Bernd Honermeier  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 174
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 95</b>	<b>Current Developments in Nutritional Science</b>	<b>2<sup>nd</sup> sem.</b>	<b>6 CP</b>
Module name	<b>Current Developments in Nutritional Science</b>		
Abbreviation	MP 95		
Faculty / professorship / department	09 / Nutritional Biochemistry / Institute of Nutritional Science		
Admin. in StG. / sem.	all Master-Students of faculty 09 / 2 <sup>nd</sup> semester		
Responsible	Prof. Dr. Katja Becker		
Lecturers	Prof. Dr. Becker, Dr. Rahlfs		
Prerequisites	Chemie , Biochemie , Spezielle Biochemie I (MKE01)		
Course goals	<p>Students will</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have an overview over the latest scientific developments in the field of human nutritional science</li> <li>• have an overview over the latest methodological approaches in the field of human nutritional science</li> <li>• have proficiency to identify, present and discuss recent scientific literature</li> <li>• be able to put scientific questions, choice of experimental methods, results and significance of scientific results into the context of the current literature, to critically analyse and discuss them</li> <li>• be prepared for independent scientific work/promotion in the field of molecular nutrition research</li> </ul>		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• novel methods and experimental models of nutritional science</li> <li>• recent developments in the fields of <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutrigenomics</li> <li>- Intestinal transport mechanisms</li> <li>- Function and mechanisms of enzymes, vitamins and cofactors</li> <li>- Nutrition and ageing/degeneration</li> <li>- Nutrition and disease prevention</li> </ul> </li> <li>• metabolic disease and nutrition</li> </ul>		
Form	seminar (70 %), exercises (30 %)		
Workload	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
therefor			
A course total	130		
Aa presense hours	60: seminar: 40, exercises: 20		
Ab self study	70: preparation: 30, follow-up study: 40		
B self designed work in module	20: small-group work		
C examination	30		
Grading	Form: written examination		
Grade	Score: written examination (100 %)		
Form of compensation	-		
Form of repetition	written examination		
Period of time, Duration	summer semester, yearly 1 semester		
Recommended standing	2 <sup>nd</sup> semester		
Capacity	not limited		
Language	mainly English		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/becker>  
**Module consultancy:** Prof. Dr. Katja Becker  
**preconditioned literature:** s. Stud.IP or Homepage

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 175
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 96</b>	<b>Erklärung der Umwelt</b>	<b>3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Wahrnehmung und Erklärung der Umwelt		
<b>Modulcode</b>	MP 96		
<b>FB / Professur / Institut</b>	FB 09 / Agrarsoziologie / Institut für Agrarsoziologie und Beratungswesen		
<b>Verw. in StG./ Sem.</b>	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Hermann Boland		
<b>Dozenten/innen:</b>	Prof. Dr. Boland, Prof. Dr. Nebelung		
<b>Vorauss. für Teilnahme</b>	keine		
<b>Kompetenzziele</b>	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind mit soziologische Theorien zum Umweltverhalten vertraut,</li> <li>• können qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung anwenden,</li> <li>• können Theorien und Methoden reflektieren und geeignete Anwendungsscenarios entwerfen,</li> <li>• haben Erfahrungen in der Verbindung von Theorie und Empirie gesammelt.</li> </ul>		
<b>Modulinhalte</b>	Theorien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitfaden-, Tiefeninterviews, narrative Interviews</li> <li>• Struktur-lege Technik</li> <li>• hermeneutische Auswertungsverfahren</li> <li>• System- und Umwelttheorien,</li> <li>• Risikotheorien,</li> <li>• Psychologische Theorien des Umweltverhaltens</li> </ul>		
<b>Lehrveranst.f. form(en)</b>	Vorlesung (40 %), Seminar (30 %), Projekt (30 %)		
<b>Workload ges. in Std.</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	40: Vorlesung (20), Seminar (20)		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90: Vorlesung (20), Seminar (30), Projekt (40)		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	20: Projekt		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
<b>Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote</b>	Form: mündliche Prüfung, Projektpräsentation, Projektbericht		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: mündliche Prüfung (40 %) Projektpräsentation (30 %), Projektbericht (30 %)		
Form d. Wiederholungspr.	--- mündliche Prüfung		
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
<b>Aufnahme-Kapazität</b>	20		
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/fbr09/kub/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Hermann Boland  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 176
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 97</b>	<b>Microbial Diagnostics</b>	<b>3<sup>rd</sup> sem.</b>	<b>6 CP</b>
Module name	Microbial Diagnostics		
Abbreviation	MP 97		
Faculty / professorship / department	FB 09 / Applied Microbiology / Institute of Applied Microbiology		
Admin. in StG. / sem.	all Master-Students of faculty 09 09 / 3 <sup>rd</sup> semester		
Responsible	Prof. Dr. Dr. Peter Kämpfer		
Lecturers	Prof. Dr. Dr. Kämpfer		
Prerequisites	none		
Course goals	<p>Students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>will have profound knowledge of the fundamentals of microbial diagnostics</li> <li>will know quality standards and inspection measures in the fields of environmental technologies and food microbiology</li> <li>will learn methods of quantification and qualification of bacteria with cultivation-dependent and cultivation-independent methods</li> </ul>		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>hygiene, controlling of transmissible diseases, disinfection, sterilisation, bacteriological quality control of food, drinking water, of bathing water, waste water and air (legal foundations and standards)</li> <li>microbiological diagnostics (conventional and molecularbiological methods in the context of quality assurance measures), microbial contamination of food and the environment, in everyday life and in the working environment (legal foundations and standards)</li> <li>quantification and qualification of biotechnologically important microorganisms; accumulation of physiological specialised microorganisms (nitrifier, denitrifier), identification of bacteria with conventional and molecularbiological methods; enzyme detection, bacteriological analyses in the context of microbiological quality control</li> </ul>		
Form	lecture (50 %), seminar (50 %)		
Workload	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
therefor A course total	120		
Aa presense houes	60: lectures: 30, seminar: 30		
Ab self study	60		
B self desigened work in module	30		
C examination	30		
Grading Grade Form of compensation Form of repetition	Form: oral examination (30 min.) Grade: oral examination (100 %) - oral examination		
Period of time, Duration	winter semester, yearly 1 semester		
Recommended standing	30		
Capacity	English		
Language			

**Homepage:** [http://www.uni-giessen.de/fbr09/mikrobiologie/inst\\_home.html](http://www.uni-giessen.de/fbr09/mikrobiologie/inst_home.html)  
**Module consultancy:** Prof. Dr. Dr. Peter Kämpfer  
**Preconditioned literature:** s. Stud.IP or Homepage

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 177
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 98</b>	<b>Molecular Plant Breeding</b>	<b>1<sup>st</sup> sem.</b>	<b>6 CP</b>
<b>Module name</b>	Molecular Plant Breeding		
<b>Abbreviation</b>	MP 98		
<b>Faculty / professorship / department</b>	FB 09 / Plant Breeding / Institute of Agronomy and Plant Breeding I		
<b>Admin. in StG. / sem.</b>	all Master-Students of faculty 09 / 1 <sup>st</sup> semester		
<b>Responsible</b>	Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Friedt		
<b>Lecturers</b>	Dr. Snowdon, Prof. Dr. Dr. Friedt		
<b>Prerequisites</b>	Theoretical knowledge of molecular genetics		
<b>Course goals</b>	<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>will gain hands-on laboratory experience DNA and RNA extraction and analysis techniques, PCR, molecular marker analysis, gene expression and gene transfer by Agrobacterium transformation</li> <li>will learn practical applications of biotechnological and molecular genetic methods in plant breeding</li> <li>will obtain the necessary practical background to apply experimental molecular genetics, biotechnological and gene technological methods in plant breeding</li> </ul>		
<b>Course contents</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DNA extraction and quantification</li> <li>Polymerase chain reaction (PCR)</li> <li>Agarose and polyacrylamide gel electrophoresis</li> <li>molecular marker analysis, genome mapping and QTL analysis</li> <li>DNA filter and chip hybridisation methods</li> <li>RNA isolation and cDNA analysis</li> <li>quantitative real-time PCR</li> <li>methods of gene technology in plant breeding: Gene transfer (transformation techniques) and detection methods</li> </ul>		
<b>Form</b>	Lab practical (100%)		
<b>Workload</b>	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
therefor			
A course total	120		
Aa presense hours	70 (weekly lab practical)		
Ab self study	50		
B self designed work in module	30 (experimental planning)		
C examination	30		
Grading	form: Lab protocols, oral exam		
Grade	grade: Lab protocols (50 %), exam (50 %)		
Form of compensation	-		
Form of repetition	Lab protocols, oral exam		
Period of time, Duration	winter semester, yearly 1 semester		
Recommended standing	1 <sup>st</sup> semester		
Capacity	10		
Language	English		

**Homepage:** <http://www.plantbreeding-giessen.de/>  
**Module consultancy:** Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Friedt  
**preconditioned literature:** s. Stud.IP or Homepage

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 178
--	------------	----------------------	--------

<b>09- MP 99</b>	<b>Nachhaltigkeit in der Alltagsversorgung</b>	<b>1. od. 3. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Nachhaltigkeit in der Alltagsversorgung		
Modulcode	MP 99		
FB / Professur / Institut	FB 09/ Wirtschaftslehre des Privathaushalts und Familienwissenschaft / Institut f. Wirtschaftslehre d. Haushalts u. Verbrauchsforschung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09, Lehramt (z. B. Fach Arbeitslehre), Soziologie / 1. oder 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe		
Dozenten/innen	Prof. Dr. Meier-Gräwe, Dr. des. Häußler		
Voraus. für Teilnahme	Familie und Gesellschaft (BKÖ 44)		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Rolle der privaten Haushalte und des privaten Konsums im Kontext Nachhaltigkeitsproblematik einschätzen,</li> <li>• erkennen aus der Perspektive der privaten Haushalte und auf der Basis von Lebensstiltypologien die milieuspezifischen Handlungsspielräume und den Kontext für eine nachhaltige Alltagsversorgung,</li> <li>• sind in der Lage, ein Forschungsthema in einer Projektgruppe umfassend zu erarbeiten, methodisch zu analysieren und zu präsentieren.</li> </ul>		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunkte des Nachhaltigkeitsbegriffs und die Bedeutung der unterschiedlichen Konsumbereiche im Haushalt (Ernährung, Bekleidung, Mobilität)</li> <li>• Determinanten häushälterischen Handelns</li> <li>• wissenschaftstheoretische Schwerpunkte zu trans- und interdisziplinären Arbeitsweisen</li> <li>• praktische Anwendung von Methoden empirischer Sozialforschung bei selbstständiger Bearbeitung eines Forschungsthemas in einer Kleingruppe</li> </ul>		
Lehrveranst.form(en)	Blockveranstaltung mit Gruppenarbeit und Projektarbeit (100 %)		
Workload insges in Std.	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
davon für: A Lehrveranstaltungen.			
Aa Präsenzstunden	20 (Blockveranstaltung)		
Ab Vor-/Nachbereit.LN	-		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	130		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichspr. Form d.Wiederholungspr.	<p>Form: Projektarbeit mit schriftlicher Ausarbeitung und mündlicher Präsentation Note: Projektarbeit mit schriftl. Ausarbeitung (60 %) und mündlicher Präsentation (40 %) jeweiliger Teil der Prüfung jeweiliger Teil der Prüfung</p>		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Wintersemester, Blockveranstaltung		
Aufnahme-Kapazität	25		
Unterrichtssprache	Deutsch		

**Homepage:** <http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/meier/>  
**Modulberatung:** Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe  
**vorausgesetzte Literatur:** siehe Stud.IP bzw. Homepage des Institutes

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 179
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP 100</b>	<b>Applied statistics and environmental informatics</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
Module name	Applied statistics and environmental informatics		
Abbreviation	MP 100		
Faculty / professorship / department	FB 09 / Biometry and Population Genetics/ Institute of Agronomy and Plant Breeding II		
Admin. in StG. / sem.	Master Agrobiotechnology / 2 <sup>nd</sup> semester		
Responsible	Prof. Dr. Matthias Frisch		
Lecturers	Prof. Dr. Frisch, AkR Dr. Schachtel and group members		
Prerequisites	basics in biostatistics and bioinformatics		
Course goals	students <ul style="list-style-type: none"> <li>• have profound knowledge about quantitative methods in plant production</li> <li>• have profound knowledge in agronomy experiments</li> <li>• be able to design experiments statistically</li> <li>• have profound knowledge in hypothesis testing and inferential statistics</li> </ul>		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cluster analysis</li> <li>• variogram analysis and Kriging</li> <li>• covariance analysis</li> <li>• multiple regression</li> <li>• multi-attribute analysis</li> </ul>		
Form	lecture (50%), practical work on computers (50%)		
Workload	180	<b>Credit-Points: 6 CP</b>	
therefore			
A course total	120		
Aa presence hours	60, thereof: lecture: 30, exercises: 30		
Ab self study	60		
B self designed work in module	30 (exercise work)		
C examination	30		
Grading	form: weekly exercises, written examination		
Grade	Grade: exercises (30 %), written examination (70 %)		
Form of compensation	written examination		
Form of repetition	written examination		
Period of time, Duration	Summer semester, yearly 1 semester		
Recommended standing	1 <sup>st</sup> semester		
Capacity	20, (exercises in parallel groups)		
Language	English		

**Homepage:** <http://www.uni-giessen.de/biometrie/>  
**Module consultancy:** Prof. Dr. Matthias Frisch  
**preconditioned literature:** s. Stud.IP or Homepag

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 180
--	------------	----------------------	--------

<b>MP-B 09</b>	<b>Probiotische Lebensmittel</b>		<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Probiotische Lebensmittel		
Modulcode	MP-B 09		
FB / Fach / Institut	FB09 / Ernährung d. Menschen mit dem Schwerpunkt ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln/ Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG../ Sem.			
Modulverantwortliche/r :	Prof. Dr. Clemens Kunz		
Dozenten/innen	Dr. Andreas Schwiertz (75%), Prof. Dr. Clemens Kunz (25%)		
Voraus. für Teilnahme	MKE 47 Methoden in der Ernährungsforschung		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden erlangen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis über probiotische Mikroorganismen</li> <li>• Kenntnisse über die Herstellung probiotischer Lebensmittel</li> <li>• Einblick in die Qualitätskontrolle von Probiotika</li> <li>• Einblick in das Marketing von probiotischen Lebensmitteln</li> </ul>		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversität und Verbreitung von Mikroorganismen</li> <li>• Historische und kulturelle Einordnung von Probiotika</li> <li>• Stoffwechselphysiologie probiotischer Bakterien</li> <li>• Detektionsprinzipien mikrobiologischer Methoden</li> <li>• Qualitätssicherung bei Lebensmittel</li> <li>• Demonstration von diversen mikrobiologischen Techniken und unterschiedlichen Mikroorganismen</li> <li>• Marketing und Recht von Lebensmitteln</li> <li>• Einblick in Abläufe in der Lebensmittelindustrie</li> </ul>		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (50%) mit Seminar (30%) und Exkursionen (20%) zu Firmen der Lebensmittelbranche		
Workload insges. in Std.	180 Präsenzzeit	Credit-Points: 6CP	
davon für:	60 Std. (Vorlesung = 30 Std. Seminar = 18 Std. Exkursion 12 Std.)		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichspr. Form d.Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	WS		
Aufnahme-Kapazität	Keine Begrenzung		
Unterrichtssprache	deutsch		
Hinweise			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen In der Fassung des 2. Beschlusses vom 05.05.2010 und 16.07.2010	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 181
--	------------	----------------------	--------

<b>09-MP-B 08</b>	<b>Landschaftsanalyse mit GIS</b>	<b>2. Sem.</b>	<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Landschaftsanalyse mit GIS		
Modulcode	MP-B 08		
FB / Fach / Institut	FB 09 / Ressourcenmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		
Verw. in StG./Sem.	Master Umwelt- und Ressourcenmanagement, 1. Semester		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Hans-Georg Frede		
Dozenten/innen	PD Dr. Lutz Breuer, Dipl. Geoökol. Frauke Barthold		
Voraus. für Teilnahme	BP76 (oder anderweitige GIS Kenntnisse), MKU55 (oder anderweitige Statistik und R-Kenntnisse)		
Kompetenzziele	Die Studierenden können eine GIS basierte Landschaftsanalyse durchführen, kennen bodenhydrologische Messverfahren, können die Punktmessungen in die Fläche bringen, lernen Ergebnisse in Wort und Schrift wissenschaftlich zu präsentieren.		
Modulinhalte	Versuchsplanung in der Landschaftsanalyse GIS Analyse Digitaler Höhenmodelle Feldmessungen bodenhydrologischer Parameter Auswertung von Feldmessungen mit R CART Analyse mit R, räumliche Vorhersage GIS Kartenerstellung Datenauswertung und Erstellung eines Ergebnisberichts		
Lehrveranst.f. form(en)	Vorlesung (20 %), Feldübungen (20 %), GIS und räumliche Statistik (60%)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung	90		
Aa Präsenzstunden	70, davon: Vorlesung: 20, Übungen: 50		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	30		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	60		
C Modul(abschluss)prüf.	20		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichspr. Form d. Wiederholungspr.	Note: Literaturvorstellung (25%), Übungsaufgabe (75 %) - Nachbearbeitung Übungsaufgabe		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich (Blockkurs in der vorlesungsfreien Zeit) 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	20 (Anzahl der verfügbaren PC-Arbeitsplätze)		
Unterrichtssprache	Deutsch		