Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 1
--	------------	----------------------	------

Modulbeschreibungen für Profilmodule Master of Science des Fachbereichs 09

Inhaltsverzeichnis

09-MP 01 - Spezielle Biochemie II	3
09-MP 02 - Molekularbiologie und genetische Variation	4
09-MP 03 - Spezielle Ernährung des Menschen II	5
09-MP 04 - Bewertung von Lebensmitteln	6
09-MP 05 - Lebensmitteltechnologie	7
09-MP 06 - Klinische Ernährung	8
09-MP 07 - Internationale Ernährungssicherung II	9
09-MP 08 - Projekt- und Programmmanagement	10
09-MP 10 - Qualitätsmanagement	11
09-MP 11 - Sozioökonomische Beratung	12
09-MP 12 - Prozesstechnisches Labor	13
09-MP 13 - Economic Development and World Agricultural Markets	14
09-MP 14 - Produktions- und Qualitätsmanagement	15
09-MP 15 - Betriebliches Praktikum II	16
09-MP 16 - Qualität pflanzlicher Nahrungsrohstoffe	17
09-MP 17 - Arznei- und Gewürzpflanzen	18
09-MP 20 - Resistance and Quality Breeding	19
09-MP 21 - Biotechnology and Genomics	20
09-MP 22 - Organischer Landbau	21
09-MP 23 - Öko- und Ertragsphysiologie	22
09-MP 24 - Molekularbiologie der Pflanzenernährung	23
09-MP 25 - Biologische Schädlingsbekämpfung	24
09-MP 27 - Pest and Diseases of Tropical Crops	25
09-MP 28 - Modellbildung und Simulation	26
09-MP 29 - Plant-Microbe-Interactions	27
09-MP 30 - Spezielle Kleintierzucht und -haltung (Nutz- und Heimtiere)	28
09-MP 32 - Methoden der experimentellen Genetik	29
09-MP 33 - Infektionskrankheiten	30
09-MP 34 - Futtermittelanalytik	31
09-MP 35 - Stoffwechselphysiologie	32
09-MP 36 - Heimtier- und Versuchstierernährung	33
09-MP 37 - Mechanismen und Erfassung der Merkmalsausprägung bei landwirtschaftlichen Nutztieren	34
09-MP 40 - Physiologie und Pathologie (Tier)	35
09-MP 42 - Standortwirkungslehre	36
09-MP 43 - Taxation und Steuerlehre	37
09-MP 44 - Ländliche Institutionen	38
09-MP 45 - Gebäudesysteme der Nutztierhaltung	39
09-MP 46 - Verfahrenstechnik der Landnutzung	40
09-MP 47 - Resource Economics and Environmental Management	41
09-MP 48 - Projekt: Regional- und Umweltplanung	42
09-MP 49 - Böden in den Tropen und Subtropen	43
09-MP 50 - Bodeninformatik	44
09-MP 52 - Stoffstromanalyse und -management	45

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 2
--	------------	----------------------	------

09-MP 53 - Modelle für Prozesse in der Umwelt	46
09-MP 54 - Bodeninventur	47
09-MP 55 - Umweltanalytik	48
09-MP 56 - Mikrobiologische Diagnostik	49
09-MP 58 - Methoden der Populations-, Vegetations- und Landschaftsökologie	50
09-MP 59 - Landschaftsentwicklung	51
09-MP 60 - Mikroorganismen in Biogeochemie.....	52
09-MP 61 - Analyse von Bakteriengemeinschaften	53
09-MP 63 - Management von Agrarökosystemen	54
09-MP 64 - Ernährungsökologie in der Forschung	55
09-MP 65 - Analyse komplexer Ernährungsaspekte	56
09-MP 68 - Lebensmitteltoxikologie	57
09-MP 69 - Forschungsmethoden im Lebensmittelmarketing.....	58
09-MP 70 - Molekulare Ernährungsforschung	59
09-MP 71 - Proteinbiochemie der Pflanze	60
09-MP 72 - Bioverfügbarkeit	61
09-MP 73 - Controlling und Versorgung	62
09-MP 74 - Demoskopische Marktforschung.....	63
09-MP 75 - Host-Intestine-Microbe Interactions	64
09-MP 76 - Laboratory Course: Tissue Culture	65
09-MP 77 - Laboratory Course: Plant Pathogens	66
09-MP 78 - Landnutzung und Umweltbelastung	67
09-MP 80 - Methoden sozialwissenschaftlicher Ernährungsforschung	68
09-MP 81 - Milcherzeugung und -verarbeitung.....	69
09-MP 83 - Professionelle Gesprächsführung.....	70
09-MP 84 - Projekt zur Landschaftsökologie.....	71
09-MP 86 - Verfahrenstechnik von Spezialkulturen.....	72
MP 87 - Global Nutrition and Agriculture	73
09-MP 88 - Ökonomik der Versorgung	74
09-MP 89 - Alltagsversorgung	75
09-MP 90 - Molecular Entomology	76
09-MP 91 - Wein	77
09-MP 92 - Ernährungsabhängige Krankheiten	78
09-MP 93 - Gesundes Altern	79
09-MP 94 - Bioenergie	80
09-MP 95 - Current Developments in Nutritional Science	81
09-MP 96 - Erklärung der Umwelt	82
09-MP 97 - Microbial Diagnostics	83
09-MP 98 - Molecular Plant Breeding.....	84
09-MP 99 - Nachhaltigkeit in der Alltagsversorgung.....	85
09-MP 100 - Applied statistics and Bioinformatics	86

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 3
--	------------	----------------------	------

09-MP 01 - Spezielle Biochemie II		2. oder 4. Sem.	6 CP
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"> • haben profunde Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung ernährungswissenschaftlich relevanter molekularbiologischer, spektrophotometrischer und chromatographischer Methoden, • haben Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit proteinbiochemischen und zellbiologischen Techniken, • haben Kenntnisse über die qualitative und quantitative Aussagekraft biochemischer, zellbiologischer, molekularbiologischer und enzymologischer Analyseverfahren. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Primerdesign, PCR, Klonierung, Restriktionsverdau, Ligation • Heterologe Überexpression von eukaryontischen Genen, Produktion rekombinanter Proteine • Proteinreinigung mittels Affinitätschromatographie, SDS-Gelanalyse • Enzymkinetik (lineare und nicht-lineare Regression) • Inhibitorstudien und deren Auswertungen, Hemmtypbestimmung • Photometrische Bestimmung von Riboflavinstatus (EGRAC) und Hämoglobinkonzentration • Bestimmen von gesamter antioxidativer Kapazität in biologischem Material • 2-Dimensionale Gelelektrophorese • Kristallisation von Proteinen, Röntgenbeugungsanalyse 		
Lehrveranst.f. form(en)	Seminar (30 %), Übung (70 %)		
Workload insges in Std.	180 Std.	Credit-Points	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 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

¹⁾ kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmulmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 4
--	------------	----------------------	------

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

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

¹⁾ kann auch von Studierenden anderer Studiengänge (StG) als Profilmodul gewählt werden

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 5
--	------------	----------------------	------

09-MP 03 - Spezielle Ernährung des Menschen II		2. / 4. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Spezielle Ernährung des Menschen II – Nichtessenzielle Lebensmittelinhaltsstoffe sowie aktuelle Themen aus der Ernährungswissenschaft		
Modulcode	MP 03		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Ernährung des Menschen / Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. oder 4. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Neuhäuser-Berthold und wissenschaftliche Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	BSc Ernährungswissenschaften oder BSc Ökotrophologie		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können ausgewählte und aktuelle Themen zur Ernährung des Menschen eigenständig anhand wissenschaftlicher Literatur bearbeiten, vorstellen und diskutieren; • sind in der Lage, zu ernährungsphysiologisch relevanten Fragen kritisch und fundiert Stellung zu nehmen; • können ernährungswissenschaftliche Studien hinsichtlich ihrer Qualität und Aussagekraft beurteilen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • ausgewählte aktuelle Themen aus der Ernährungswissenschaft • Genussmittel (Kaffee, Tee, Alkohol) • nichtessenzielle Lebensmittelinhaltsstoffe • unerwünschte Lebensmittelinhaltsstoffe • reaktive Sauerstoffverbindungen und endogene antioxidative Systeme • Regulation der Nahrungsaufnahme • Hormone des Fettgewebes • Geruch und Geschmack • Nahrungsergänzungsmittel und Supplemente • Außenseiterdiäten 		
Lehrveranst.form(en)	Seminar (100 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederholungspr.	Form: Seminarleistungen (Referate, Übungen, Diskussion) und Klausur Note: Seminarleistungen (50 %), Klausur (50 %) Seminar und Klausur Klausur		
Angebotsrhythmus Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	30		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 6
--	------------	----------------------	------

09-MP 04 - Bewertung von Lebensmitteln		4. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln		
Modulcode	MP 04		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Ernährung des Menschen mit dem Schwerpunkt ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln / Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Clemens Kunz		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Kunz und Mitarbeiter/innen, AkOR Dr. Schulz		
Voraus. für Teilnahme	Ernährung und Stoffwechsel (MKE 42)		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können herkömmliche Lebensmittel, funktionelle Lebensmittel, Nahrungsergänzungsmittel und Novel Food unterscheiden, • haben die Fähigkeit, Präventionsmassnahmen durch „alte“ und „neue“ Lebensmittel aufgrund ernährungsphysiologischer Reaktionen im menschlichen Organismus kritisch zu beurteilen, • können selbständig ein ausgewähltes Thema vorbereiten, ein Paper erstellen und das Thema präsentieren. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Definition und Abgrenzung von Lebensmitteln und anderen Nährstoffquellen, Bioverfügbarkeit von Lebensmittelinhaltsstoffen • Wirksamkeitsnachweis (Biomarker) etc. • Potential von (funktionellen) Lebensmitteln zur Beeinflussung von ernährungsabhängigen Erkrankungen (z.B. Adipositas, Metabolisches Syndrom, Atherosklerose, Osteoporose, u.a.) • Prävention von Krankheiten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Lebensphasen 		
Lehrveranst.f. form(en)	Vorlesung mit Diskussion (50 %), Seminar (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Seminararbeit und Klausur Note: Seminararbeit (25%) und Klausur (75 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 7
--	------------	----------------------	------

09-MP 05 - Lebensmitteltechnologie		4. Sem.	CP 6
Modulbezeichnung	Lebensmitteltechnologie		
Modulcode	MP 05		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Lebensmittelwissenschaften / Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
Modulverantwortliche/r:	N. N., Institut für Ernährungswissenschaft		
Dozenten/innen:	PD Dr. Pätzold und Mitarbeiter/innen, Prof. Dr. Hammel		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können technologische Verfahren zur Be- und Verarbeitung pflanzlicher Lebensmittel unter besonderer Berücksichtigung der Bäckereitechnologie einordnen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung der Unit Operations (Erhitzen, Verdampfen, Gefrieren, Sprühtrocknen, Agglomerieren, Pasteurisieren, Sterilisieren, Konservieren Blanchieren) von pflanzlichen Lebensmitteln • Rohstoff- und Warenkunde von Mehlen und Schrotten aus Brotgetreide • Müllereitechnologie • Technologische Grundlagen der Brotherstellung • Feinbackwaren, tortenartige Backwaren und Teigwaren 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (100 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 8
--	------------	----------------------	------

09-MP 06 - Klinische Ernährung		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Klinische Ernährung		
Modulcode	MP 06		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Ernährung des Menschen-Ernährung in Entwicklungsländern / Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Michael Krawinkel		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Krawinkel, Prof. Dr. oec. troph. Dr. med. J. Stein (Univ. Frankfurt)		
Voraus. für Teilnahme	Pathophysiologie und Ernährungsmedizin (MKE 37)		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können die ernährungsbezogene Anamnese von Krankheiten erheben, Symptome erkennen und weitere Befunde beurteilen, • kennen die Prinzipien der Behandlung von Erkrankungen mit Ernährungsbezug, • können ernährungstherapeutische Behandlungspläne aufstellen, • kennen die Praxis der künstlichen Ernährung (enteral, parenteral). 		
Modulinhalte	<p>Ernährungsmedizinische Patientenbetreuung</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei endokrinen Störungen • bei hämatologischen Störungen • bei Essstörungen (Adipositas, Magersucht, Bulimie) • bei Stoffwechselstörungen • bei osteologischen Erkrankungen • bei Nierenerkrankungen • bei kardiovaskulären Erkrankungen • bei Adipositas und metabolischem Syndrom • bei chron. entzündlichen Darmerkrankungen • bei Leber- und Gallenwegserkrankungen • Künstliche Ernährung (enteral, parenteral) 		
Lehrveranst. form(en)	Seminar (100 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur oder mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Wintersemester; jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	24		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 9
--	------------	----------------------	------

09-MP 07 - Internationale Ernährungssicherung II		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Internationale Ernährungssicherung II		
Modulcode	MP 07		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Ernährung des Menschen- Ernährung in Entwicklungsländern/ Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Michael Krawinkel		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Krawinkel, Dr. Bellin-Sesay und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	alle MSc-Kernmodule, BP 08 empfohlen		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefte Kenntnisse über Protein-Energie-Malnutrition und Mikronährstoffmangelzustände sowie deren Management, • beherrschen anthropometrische Verfahren zur Diagnostik von Malnutrition, • können die Voraussetzungen für Ernährungssicherheit für Länder und Regionen analysieren und Empfehlungen geben, • kennen die Problematik der 'double burden' der Mangelernährung, • können die Indikation für Nahrungsmittelhilfe stellen und kennen die Durchführung. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Pathogenese, Klinik, Diagnostik und Management der Protein-Energie-Malnutrition • Mikronährstoffmangelzustände • Interaktion Krankheit / Ernährungsstörung • Rahmenbedingungen für Ernährungssicherheit • Analysen, Richtlinien und Probleme der Nahrungsmittelhilfe • anthropometrische Messverfahren mit Übungen • Methoden der Ernährungserhebung in Ländern mit niedrigem Einkommen • Einrichtungen der Entwicklungszusammenarbeit mit Besuch von Institutionen • Nahrungsmittelkunde tropischer Länder • Epidemiologie von Ernährungsstörungen • Gender-Aspekte der Ernährungssicherung 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
Workload ges. in Std.	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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur und Referat mündliche Präsentation		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: schriftliche Ausarbeitung (50 %), mündliche Präsentation (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	--- Klausur oder mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Sommersemester; jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 10
--	------------	----------------------	-------

09-MP 08 - Projekt- und Programmmanagement		4. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Projekt- und Programmmanagement		
Modulcode	MP 08		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Ernährungsberatung und Verbraucherverhalten / Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Ingrid Leonhäuser		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Leonhäuser und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Handlungskompetenzen zur Planung, Konzipierung und Durchführung von Projekten, • 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 Entscheidungsebene, • sind in der Lage, Medien zielgruppenorientiert und wirkungsvoll einzusetzen, • verfügen über die Grundzüge der Evaluation und können ausgewählte Erhebungsmethoden einsetzen, • können Daten sammeln und unter Effektivitäts- und Effizienzkriterien auswerten. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Ausarbeitung eines Projektes (Setting- Ansatz) für eine ausgewählte Zielgruppe (Arbeitsplatz/ Betrieb, Gemeinde/ Familie, Schule/ Kindergarten und andere Institutionen) • Umsetzung des Projektes mit der Zielgruppe • Auswertung: intern in der Seminargruppe; extern mit Repräsentanten der Zielgruppe 		
Lehrveranst.form(en)	Projektseminar (100 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederholungspr.	<p>Form: schriftliche Ausarbeitung der Projektplanung, mündliche Ausarbeitung Note: schriftliche Ausarbeitung, (50 %), mündliche Präsentation (50 %) - mündliche Prüfung</p>		
Angebotsrhythmus Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	25		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 11
--	------------	----------------------	-------

09-MP 10 - Qualitätsmanagement		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Qualitätsmanagement bei Versorgungs- und Dienstleistungsbetrieben		
Modulcode	MP 10		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Wohnökologie / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Bernd Schnieder		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Schnieder, Prof. Dr. Bräunig		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die wesentlichen aktuellen Formen, Leitbilder und Konzepte von Sorgearbeit, • besitzen einen erweiterten Überblick über verschiedene Verfahren der Bedarfsanalyse und Bedarfsplanung, • sind vertraut mit Anforderungen und Problemen an Herstellung und Handhabung multidimensionaler Kriterien- und Zielsysteme, • besitzen die Fähigkeit mit verschiedenen Qualitätsbegriffen umzugehen, • kennen die Systeme und Verfahren des Qualitätsmanagements, • können ökonomische Entscheidungen von Dienstleistungsbetrieben personaler Versorgung unter dem Aspekt der Versorgungsqualität beurteilen und optimieren. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • analytische und planerische Milieukonzepte • Sorgeformen, ihre Entstehung und aktuelle Veränderungen • Dimensionen von milieuthérapeutischen und milieuplanerischen Programmen • Begriff und Bedeutung des Qualitätsmanagements • Konzepte des Qualitätsmanagements (u.a. HACCP, Qualitätsmanagementsysteme, Total Quality Management) • Qualitätscontrolling und Qualitätsrechnungen 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (50 %) und Seminar (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Referat mit Ausarbeitung, schriftliche Prüfung		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Referat mit Ausarbeitung (50 %), schriftliche Prüfung (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	schriftliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 12
--	------------	----------------------	-------

09-MP 11 - Sozioökonomische Beratung		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Sozioökonomische Beratung		
Modulcode	MP 11		
FB / Professur / Institut	09 / Ernährungsberatung und Verbraucherverhalten / Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Ingrid Leonhäuser		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Leonhäuser und Mitarbeiter/innen		
Vorausss. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • lernen den sozioökonomischen Verhaltensforschungsansatz kennen, • lernen die Verschuldungs- und Überschuldungssituation privater Haushalte in der BRD und im internationalen Vergleich in ihren kausalen Zusammenhängen zu erkennen und zu interpretieren, • lernen Modelle der Schuldnerberatung (incl. Schuldenbereinigung und Endscheidung) und Prävention auf kommunaler und bundesweiter Ebene kennen und Gesprächsführungskonzepte zu trainieren. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Theorien und Modelle der sozialökonomischen Verhaltensforschung • Empirische Untersuchungen und Erklärungskonzepte zur Überschuldung und Armut • Berichterstattungen der Bundesregierung (Armut- und Reichtumsbericht, Familienberichte, Gesundheitsberichte) sowie amtliche Statistiken • Haushaltsanalyse und familienorientierter Beratungsansatz • Verbraucherinsolvenzverfahren • Methoden der non-direktiven/ direktiven Gesprächsführung mit Klienten und Geld-/Kreditinstituten; Medien und Arbeitsmaterialien für die Schuldnerberatung, Armuts- und Verschuldungsprävention 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (20 %), Seminar (30 %), Fallbearbeitung (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Präsentation von Fallstudien und Beratungskonzepten		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Präsentation von Fallstudien und Beratungskonzepten (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	- mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	15		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 13
--	------------	----------------------	-------

09-MP 12 - Prozesstechnisches Labor		3./4. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Prozesstechnisches Labor		
Modulcode	MP 12		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben / Institut für Landtechnik		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. oder 4. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Elmar Schlich		
Dozenten/innen:	Prof. Dr.-Ing. Schlich und Mitarbeiter/-innen		
Voraus. für Teilnahme	formal keine; die Inhalte aus BP 27 und MKEÖ /MKH 53 werden als Kenntnisse vorausgesetzt.		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die wissenschaftliche Vorgehensweise bei Laborversuchen der Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben, • können ihre erweiterten Kenntnisse der Thermodynamik experimentell anwenden, • sind in der Lage, Versuchsaufbauten für die technische Warenprüfung von Produkten und Prozessen zu konzipieren, • haben exemplarische Kenntnisse über die einschlägigen Normen im Bereich der technischen Warenprüfung, • 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, • verstehen die Anwendung statistischer Versuchsplanung, -auswertung und Fehlerbetrachtung, • haben gelernt, methodische und experimentelle Kenntnisse der Lebensmittelsensorik umzusetzen und anzuwenden. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Garverfahren • Reinigungstechnik • Trocknungstechnik • Kältetechnik, Kreisprozesse • Lebensmittelsensorik – Methoden und experimentelle Anwendung 		
Lehrveranst. form(en)	Laborübungen in Kleingruppen (50 %), Blockseminar Lebensmittelsensorik (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	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. Wiederholungspr.	Klausur oder mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus Dauer in Semestern	Wintersemester und Sommersemester 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	20		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 14
--	------------	----------------------	-------

09-MP 13 - Economic Development and World Agricultural Markets		2nd sem.	6 CP
Module name	Economic Development and World Agricultural Markets		
Abbreviation	MP 13		
Faculty / professorship / department	09 / Agricultural and Development Policy / Institute of Agricultural Policy and Market Research		
Admin. in StG. / sem.	all Master-studnets of faculty 09 / 2 nd semester		
Responsible	Prof. Dr. P. Michael Schmitz		
Lecturers	Prof. Dr. Schmitz, Prof. Dr. Hermann and group members		
Prerequisites	none		
Course goals	<p>Students will</p> <ul style="list-style-type: none"> • be able to analyze and systematize the problem of development in its various dimensions and to establish connections to poverty, hunger and malnutrition • be able to provide explanatory approaches to the existence of underdevelopment, poverty and food insecurity • be able to assess agricultural and developmental policy measures and problem-solving strategies • be able to understand the characteristics of world agricultural markets as well as price formation on and interdependencies between such markets • be able to explain the influence of national and international agricultural market policy on world agricultural trade • understand the relationship between agricultural trade and economic development 		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> • underdevelopment, poverty and hunger: a survey • causes of underdevelopment, poverty and hunger • micro- and macroeconomic development strategies • role of the agricultural sector and agricultural policy in the developing world • agricultural policies of industrialized countries and development • sustainable development • growth, transformation and development • globalization from the perspective of the developing world • features of world agricultural markets (price instability, terms of trade) 		
Form	lecture (80 %), exercises (20 %)		
Workload	180	Credit-Points: 6 CP	
thereof			
A course total	150		
Aa presense houres	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 nd 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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 15
--	------------	----------------------	-------

09-MP 14 - Produktions- und Qualitätsmanagement		4. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Produktions- und Qualitätsmanagement		
Modulcode	MP 14		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben / Institut für Landtechnik		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Elmar Schlich		
Dozenten/innen:	Prof. Dr.-Ing. Schlich und MitarbeiterInnen		
Voraus. für Teilnahme	formal keine; die Inhalte aus MKEÖ /MKH 53 werden als Kenntnisse vorausgesetzt.		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, kennen die technischen und rechtlichen Anforderungen an Lebensmittelverpackungen gemäß LFGB einschl. zugehöriger Verordnungen, 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, kennen technische Prinzipien und rechtliche Grundlagen der Entsorgung in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben und von privaten Haushalten, können mit Sachverhalten aus den Bereichen Zertifizierung, Auditierung, Lieferantenbewertung und Gestaltung von Schnittstellenspezifikationen umgehen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Lebensmittelverpackungen aus Glas, Papier, Verbundkarton, Kunststoffen (PE, PP, PS, PET), Metall (Stahl, Aluminium) und sonstigen Werkstoffen Anforderungen an Lebensmittelverpackungen aus der Sicht von Verpackungsherstellern, Lebensmittelabfüllern, Groß- und Einzelhandel, Endverbrauchern und Entsorgern Qualitätsmanagementsysteme exemplarischer Prozessketten (z. B. Getränke) von der Primärproduktion über die Gebrauchsphase bis zur Entsorgung Technische Anforderungen an Roh- und Hilfsstoffe einschl. Verpackungen im Lebensmittelbereich aus gesetzlicher Sicht Entsorgungssysteme 		
Lehrveranst. form(en)	Hauptseminar einschl. Fachexkursion mit begrenzter Teilnehmerzahl (100 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	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		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	30		
Unterrichtssprache	Deutsch, ggf. Englisch		

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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 16
--	------------	----------------------	-------

09-MP 15 - Betriebliches Praktikum II		1. - 4. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Betriebliches Praktikum in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben		
Modulcode	MP 15		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben / Institut für Landtechnik		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1.-4. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Elmar Schlich		
Dozenten/innen:	Prof. Dr.-Ing. Schlich und MitarbeiterInnen		
Voraus. für Teilnahme	keine; die Teilnahme an MKEÖ /MKH 53, MP 12 und MP 14 wird empfohlen.		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, haben vertiefte Kenntnisse über Produktentwicklung und anwendungstechnische Prüfung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen (Lebensmittelanalytik, Sensorik), kennen Systeme zum inner- und außerbetrieblichen Schnittstellenmanagement, können diese in Betriebe einführen und/oder vorhandene betriebliche Systeme weiterentwickeln, haben Einblicke in Zertifizierung, Auditierung und Lieferantenbewertung in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Tätigkeit von mindestens 9 Wochen im vorher genehmigten Betrieb Tätigkeiten und Organisationsformen im Betrieb, insbesondere in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Anwendungstechnik, Produktion, Distribution, Marketing, Ver- und Entsorgung sowie Qualitätsmanagement einschl. Labor interne und externe Qualitätsmanagementsysteme in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben technische und gesetzliche Anforderungen an Lebens- und Futtermittel, Bedarfsgegenstände sowie Roh- und Hilfsstoffe einschl. Verpackungen Schnittstellenmanagement einschl. Lieferantenbewertung, Zertifizierung und Auditierung 		
Lehrveranst.f. form(en)	Betriebliches Praktikum im vorher genehmigten Betrieb (9 Wochen) (60 %), anschließendes Hauptseminar mit Prüfungskandidaten (40 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Hausarbeit mit Präsentation Note: Hausarbeit mit Präsentation (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Wintersemester und Sommersemester, halbjährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	30		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 17
--	------------	----------------------	-------

09-MP 16 - Qualität pflanzlicher Nahrungsrohstoffe		1. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Qualitätssicherung und -beurteilung pflanzlicher Nahrungsrohstoffe		
Modulcode	MP 16		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Pflanzenbau / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Bernd Honermeier		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Honermeier und Mitarbeiter/innen, AkR PD Dr. Yan		
Voraus. für Teilnahme	Kenntnisse in Nutzpflanzenproduktion und Pflanzlichen Lebensmitteln		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • besitzen differenzierte Kenntnisse über Inhaltsstoffe und Qualitätsanforderungen pflanzlicher Nahrungsrohstoffe, • sind in der Lage, praktische Laboranalysen pflanzlicher Nahrungsrohstoffe durchzuführen, • haben ein profundes Wissen über die Maßnahmen und Faktoren der Qualitätsbeeinflussung bei der Erzeugung und Erstverarbeitung von pflanzlichen Nahrungsrohstoffen, • haben Einblick in verschiedene Betriebe der Verarbeitung von Nahrungsrohstoffen und verstehen deren Verarbeitungsprozesse 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschriften, Geräte und ISO-Richtlinien bei der Probenahme und Probenteilung • sensorische Beurteilung von Analysengut • indirekte und direkte Methoden zur Analyse der Produktqualität • Qualitätsanforderungen und Maßnahmen der Qualitätssicherung bei pflanzlichen Rohstoffen: Nahrungsgetreide, Ölsaaten, Speisehülsenfrüchte, Speise-, Stärke- und Industriekartoffeln, Zuckerpflanzen, Sonderkulturen, Brau- und Ethanolgetreide • Technologischer Ablauf der Gewinnung von Rübenzucker, Malz und Produkten aus der Schäl- und Mehlmüllerei 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (50 %), Übung (40 %), Exkursion (10 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Protokoll, Belegarbeit oder Seminar		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	40		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 18
--	------------	----------------------	-------

09-MP 17 - Arznei- und Gewürzpflanzen		1. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Arznei-, Gewürz- und Farbstoffpflanzen		
Modulcode	MP 17		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Pflanzenbau / Institut für Pflanzenbau und Pflanzzüchtung I		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Bernd Honermeier		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Honermeier und Mitarbeiter/innen, AkR PD Dr. Yan		
Voraus. für Teilnahme	Kenntnisse in Biologie, Nutzpflanzenproduktion und Pflanzlichen Lebensmitteln		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • besitzen vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten der Artenkunde, der Drogenqualität und des Anbaus der wichtigsten einheimischen Arznei-, Gewürz- und Farbstoffpflanzen, • können die wichtigsten Wirkstoffklassen und –arten der Arznei-, Gewürz-, und Farbstoffpflanzen charakterisieren und zuordnen, • kennen die wichtigsten Methoden zur Qualitätsbeurteilung von Arznei- und Gewürzpflanzen (Mikroskopie, Destillation, GC, DC, HPLC) und sind in der Lage, diese anzuwenden. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung, Bedeutung, Systematik, rechtliche Bestimmungen sowie Anforderungen an Drogenqualität und -erzeugung • Kennzeichnung und pharmakologische Bedeutung von relevanten Wirkstoffen bzw. Wirkstoffgruppen (ätherische Öle, Bitterstoffe, Flavonoide, Alkaloide, herzwirksame Glykoside, Schleimstoffe, Scharfstoffe, Cumarine, Saponine) • Analytik ausgewählter Wirkstoffe (Destillation, GC, DC, HPLC) • Arzneipflanzen (Blattdrogen, Samendrogen, Wurzeldrogen, Blütendrogen) • biologische Grundlagen (Taxonomie, Morphologie, Phänologie) von Arzneipflanzen • Inkulturnahme und Anbaumaßnahmen von Arzneipflanzen • Biologie, Kennzeichnung der Drogen, Wirkstoffe, Anwendung und Anbau von Aroma- und Farbstoffpflanzen 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (50 %), Übung (40 %), Exkursion (10 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Protokoll, Belegarbeit oder Seminar		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (67 %), Protokoll, Belegarbeit oder Seminar (33 %)		
Form d. Wiederhlg.-prüf.	Klausur		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	50		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 19
--	------------	----------------------	-------

09-MP 20 - Resistance and Quality Breeding		2nd sem.	6 CP
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 nd 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"> • will get profound knowledge about the breeding goals regarding disease resistances and quality aspects of important crops • will get profound knowledge about the essential methods to record the respective resistance and quality attributes • 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 • 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 		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> • natural diversity and genetics of resistance against the most important pests of the major crops • detection methods resistance reaction according to pathogens • detection methods of important quality parameters of the major crops • natural diversity and genetics of quality parameters (cereals, oil and protein plants) • methods to increase the genetic variation (e.g. mutagenese) • methods of cell and tissue culture and their use in breeding for resistance and quality 		
Form	Lectures (50 %), excursions (50 %)		
Workload	180	Credit-Points: 6 CP	
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	form: 1 oral exam		
Grade	grade: examination (50 %), seminar (30 %) protocols (20 %)		
Form of compensation	respective part of the exam		
Form of repetition	oral exam		
Period of time, Duration	summer semester, yearly 1 semester		
Recommended standing	2 nd semester		
Capacity	not limited		
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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 20
--	------------	----------------------	-------

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

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 21
--	------------	----------------------	-------

09-MP 22 - Organischer Landbau		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Produktionsverfahren im Organischen Landbau		
Modulcode	MP 22		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Organischer Landbau / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Günter Leithold		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Leithold und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erhalten einen vertieften Einblick in das Wesen der ökologischen Agrarproduktion, • lernen die maßgeblichen Schritte einer Umstellung auf ökologischen Landbau kennen, • kennen und verstehen spezielle Methoden der Pflanzenzüchtung und Saatgutvermehrung mit Relevanz für den Öko-Landbau, • sind vertraut mit speziellen Problemen der Nährstoffversorgung, insbes. N- und P-Haushalt, • erhalten spezielle Kenntnisse zur Futtergewinnung sowie Fütterung und Haltung von Nutztieren, insbes. Rinder, • kennen des Wesens der Produkt- und Prozessqualität. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Wesen, Entwicklung und Ziele des organischen Landbaus • Zuchtmethoden und Saatgutvermehrung im Öko-Landbau unter Berücksichtigung der Erfahrungen des Lehr- und Versuchsbetriebes Gladbacherhof • neueste Erkenntnisse zur N- und P-Versorgung der Kulturpflanzen sowie zur Humusreproduktion des Ackerbaus in Anlehnung an Resultate eigener Forschung • spezielle Methoden des Feldfutterbaus, der Grünlandbewirtschaftung und der Futterkonservierung • spezielle Methoden der Fütterung und Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere, insbes. Rinder • Ergebnisse und Methoden zur Analyse und Bewertung der speziellen Produktqualität im ökologischen Landbau 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (70 %), Übung (30 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: mündliche Prüfung sowie Vortrag bzw. Hausarbeit Note: mündliche Prüfung (75 %); Vortrag/Hausarbeit (25 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	mündliche Prüfung		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	40		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 22
--	------------	----------------------	-------

09-MP 23 - Öko- und Ertragsphysiologie		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Öko- und Ertragsphysiologie der Pflanzenernährung		
Modulcode	MP 23		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Pflanzenernährung / Institut für Pflanzenernährung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Sven Schubert		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Schubert und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	BKA Pflanzenernährung		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben theoretische vertiefte Kenntnisse in öko- und ertragsphysiologischen Aspekten der Pflanzenernährung, • sind in der Lage, pflanzenernährerische Fragestellungen in einem größeren Kontext zu verstehen, • kennen Methoden der öko- und ertragsphysiologischen Forschung. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Source-Sink-Beziehungen • Dürrestress • Bodensalinität • Bodenazidität • Schwermetallproblematik 		
Lehrveranst.f. form(en)	Vorlesung (50 %), Seminar (25 %), Übungen (25 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	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		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	35		
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch nach Absprache		

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

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 23
--	------------	----------------------	-------

09-MP 24 - Molekularbiologie der Pflanzenernährung		4. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Molekularbiologie der Pflanzenernährung		
Modulcode	MP 24		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Biochemie der Ernährung der Pflanzen / Institut für Pflanzenernährung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
Modulverantwortliche/r:	N. N., Institut für Pflanzenernährung		
Dozenten/innen:	N. N.		
Voraus. für Teilnahme	Ernährungsphysiologie der Kulturpflanzen (MKP 03)		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben theoretische Kenntnisse in molekularbiologischen Aspekten der Pflanzenernährung, kennen Methoden der molekularbiologischen Forschung. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Genregulation Genklonierung und Sequenzierung molekularbiologische Techniken (Blotting-Techniken, Reverse Transkription, Gelelektrophorese, Restriktionsanalysen, PCR Färbetechniken) 		
Lehrveranst. form(en)	Praktikum (33 %), Vorlesung (33 %), Übung (33 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: mündliche Prüfung Note: mündliche Prüfung (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 24
--	------------	----------------------	-------

09-MP 25 - Biologische Schädlingsbekämpfung		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Biologische Schädlingsbekämpfung		
Modulcode	MP 25		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Angewandte Entomologie / Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Andreas Vilcinskas		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Vilcinskas, Dr. Will		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> haben wichtige Kenntnisse in den verschiedenen Verfahren der biologischen Schädlingsbekämpfung (u.a. klassische biologische Bekämpfung, inundative Freilassungen etc.), besitzen Kompetenzen über Biologie und Ökologie sowie die Einsatzmöglichkeiten von entomopathogenen Organismen (Pilze, Viren, Bakterien, Protozoen) in modernen Verfahren des mikrobiologischen Pflanzenschutzes, kennen die Grundprinzipien wichtiger Verfahren biotechnischer Pflanzenschutzstrategien, vermögen einzuschätzen, wie und in welchem Ausmaße diese Einzeltechniken im Rahmen von integrierten Bekämpfungskonzepten genutzt werden können. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> 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 Einsatzmöglichkeiten von Pheromonen (Monitoring, Massenfang, Verwirrtechnik, lure and kill) und anderer biotechnischer Pflanzenschutzverfahren in der Landwirtschaft und im Vorratsschutz Systematik, Biologie und Ökologie von Entomopathogenen und ihre Einsatzmöglichkeiten im Pflanzenschutz (Produktion und Applikationstechnik) Kompatibilität und Möglichkeiten der Integration verschiedener biologischer, mikrobiologischer und biotechnischer Pflanzenschutztechniken im Gesamtkontext von integrierten Bekämpfungsverfahren 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (50 %), Seminar (20 %), Übung (15 %), Exkursion (15 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Seminarvortrag		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (50 %), Seminarvortrag (50 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur oder mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	16		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 25
--	------------	----------------------	-------

09-MP 27 - Pest and Diseases of Tropical Crops		3rd sem.	6 CP
Module name	Pest and Diseases of Tropical Crops		
Abbreviation	MP 27		
Faculty / professorship / department	09 / Phytopathology / Institute of Phytopathology and Applied Zoology		
Admin. in StG. / sem.	all Master-Students of faculty 09 / 3rd semester		
Responsible	Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel		
Lecturers	Prof. Dr. Kogel, Prof. Dr. Vilcinskis		
Prerequisites	none		
Course goals	<ul style="list-style-type: none"> students will know important diseases and pests of tropical agricultural plants (medical plants e.g., coffee and tea, oil plants, cereals, vegetables, fruit, fiber plants) be familiar with the significance of animal vectors of major tropical plant diseases know appropriate control strategies, with an emphasis on integrated processes 		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> systematics, biology, ecology and epidemiology of important tropical crop pests and pathogens possibilities in combating diseases and pests of tropical crops, with an emphasis on biological and integrated processes problems of resistance with pathogens and pests 		
Form	lecture (25 %), seminar (50 %), exercises (25 %)		
Workload	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		
Grading	form: oral examination (30 min.)		
Grade	grade: oral examination (100 %)		
Form of compensation	-		
Form of repetition	oral examination		
Period of time,	Winter semester, yearly		
Duration	1 semester		
Recommended standing	3rd semester		
Capacity	not limited		
Language	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 26
--	------------	----------------------	-------

09-MP 28 - Modellbildung und Simulation		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Modellbildung und Simulation		
Modulcode	MP 28		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Biometrie und Populationsgenetik / Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Matthias Frisch		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Frisch und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	Grundlagen der Statistik und der Mathematik		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse und Fertigkeiten in der Modellierung und Simulation biologischer Prozesse, • in der Systemanalyse, • in der Anwendung der entsprechenden Software. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Modellbildung • Modellbildung und Simulation bei biologischen Fragestellungen • experimentelle und theoretische Systemanalyse • Methoden zur Kalibrierung (Parameterschätzung) und zur Verifikation • Validierung von Modellen • Arbeiten mit Programmpaketen 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesungen (50 %), Übungen mit praktischem Arbeiten am PC (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Übung / Hausarbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Übungen / Hausarbeit (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Hausarbeit		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	20, sonst Übungen in Parallelkursen		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 27
--	------------	----------------------	-------

09-MP 29 - Plant-Microbe-Interactions		2nd o. 4th sem.	6 CP
Module name	Plant-Microbe-Interactions		
Abbreviation	MP 29		
Faculty / prof. /department	09 / Phytopathology / Institute of Phytopathology and Applied Zoology		
Admin. in StG. / sem.	all students of faculty 09 / 2nd or 4th semester		
Responsible	Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel		
Lecturers	Prof. Dr. Kogel, Prof. Dr. Schnell, AkOR Dr. Benckiser, Dr. Baltruschat, Dr. Schikora, Dr. Schäfer		
Prerequisites	basics in microbiology and phytopathology		
Course goals	<ul style="list-style-type: none"> • students will • recognize the connections among interactions of parasitic and symbiotic biocenoses • be able to discuss the application of alternative measures for pesticide reduction • be able to describe the biochemical and molecular-biological mechanisms of incompatibility and compatibility • know the prominent significance of the root as a phytomedically highly endangered plant organ • be familiar with concepts of modern interdisciplinary approaches to research in resistance and the use of microorganisms in pest control • be able to understand review articles in relevant international journals regarding phytopathological and microbiological soil research 		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> • morphology and biochemistry of roots • physical and chemical conditions in the rhizosphere (pH, O₂, exudate gradients) • transport processes in plants • root pathogens (protozoa, chromista, fungi) • morphology and biochemistry of parasitic seed plants • pest control strategies for roots • growth promotion through rhizospheric microorganisms (N₂ fixation, regulation of the nif gene, plant-promoting factors, mycorrhiza) • resistance mechanisms • pest control through microorganisms (bacterial toxins as insecticides) • possibilities and limitations of inoculation with VAM or N₂-fixing bacteria • cultivation approaches • quantitative resistances • biomathematics 		
Form	lecture (50 %), seminar (50 %)		
Workload	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		
Grading	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		
Period of time,	summer semester, yearly		
Duration	1 semester		
Recommended standing	2nd oder 4th semester		
Capacity	not limited		
Language	English		

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/paz>
Module consultancy: Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel
preconditioned literature: s. Stud.IP a

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 28
--	------------	----------------------	-------

09-MP 30 - Spezielle Kleintierzucht und -haltung (Nutz- und Heimtiere)				2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Spezielle Kleintierzucht und -haltung (Nutz- und Heimtiere)				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik / Haustier- und Pathogenetik				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Gesine Lühken				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Gesine Lühken				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen verschiedene Rassen und ihre speziellen Eigenschaften von Nutz- und Heimtieren • kennen verschiedene Haltungsverfahren für Heim- und Nutztieren und können ihre Eignung basierend auf Kriterien der Wirtschaftlichkeit, der Tiergerechtigkeit und des Umwelt- und Verbraucherschutzes beurteilen • haben Verständnis, Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung von Zuchtzielen, Leistungsprüfungen, Zuchtmethoden, Haltungsverfahren • haben Kenntnisse über Vererbungsmechanismern von Merkmalen und Defekten bei Heim- und Nutztieren 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Zuchtziele, Rassenkunde und Leistungsprüfungen für verschiedene Geflügelarten und Kaninchen • Unterschiedliche Haltungssysteme für Geflügelarten und Kaninchen • Zuchtverfahren, -programme und Selektionsverfahren für Geflügel und Kaninchen • Zucht, Haltung und Verhalten von Katzen und Hunden • Vererbung von Merkmalen und Defekten bei Nutz- und Heimtieren 				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (80%), Praktikum/Übung (20%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	48	60		108
	Seminar				
	Praktikum/Übung	12			
	Workload insgesamt	60	60	30	30
Modul- prüfung	Prüfungsform(en)	Klausur			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur			
Angebotsrhythmus	SoSe			Dauer 1 Semester	
Aufnahmekapazität	nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 29
--	------------	----------------------	-------

09-MP 32 - Methoden der experimentellen Genetik		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Methoden der experimentellen Genetik		
Modulcode	MP 32		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Tierzucht und Haustiergenetik/ Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Georg Erhardt		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Erhardt und Mitarbeiter/innen, Dr. Hecht (FB 10)		
Voraus. für Teilnahme	B. Sc. agr., B. Sc. Ernährungswissenschaften, BP 46 (empfohlen)		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können Methoden und Verfahren der Genetik einordnen, • sind in der Lage, die Methoden selbst durchzuführen und eine Einschätzung über deren Umsetzung und Nutzung in der Tierzucht und Haustiergenetik zu geben. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsmaßnahmen und Vorschriften im Labor • biochemische Genetik: Darstellung von Proteinpolymorphismen mit verschiedenen elektrophoretischen Techniken • Zytogenetik: Darstellung von Chromosomen und Karyogrammen • Molekulargenetik: DNA-Isolation, Klonierung, Erstellung von Genbibliotheken, Hybridisierung, Sequenzierung und PCR, Darstellung von DNA-Polymorphismen (PCR, RFL, SSCP, Sequenzierung) • Verwendung der Methoden bei tierzüchterischen Fragestellungen 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (25 %), angeleitete Übungen (75 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	12		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 30
--	------------	----------------------	-------

09-MP 33 - Infektionskrankheiten		4. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Immunbiologie, Hygiene und Infektionskrankheiten der Nutztiere		
Modulcode	MP 33		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Tierhaltung / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Steffen Hoy		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Hoy, Prof. Baljer, Prof. Thiel, Prof. Rümenapf, Dr. Redmann		
Voraus. für Teilnahme	Kernmodule MSc Nutztierwissenschaften		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Kompetenzen in den Bereichen Tierhygiene, einschließlich Geflügelhygiene und können Infektionskrankheiten (Tierseuchen, infektiöse Faktorenkrankheiten) der im Landwirtschaftsbetrieb gehaltenen Tiere einordnen, • können die Durchführung tier- und umwelthygienischer Maßnahmen im Landwirtschaftsbetrieb beurteilen, • kennen die Kernpunkte der Immunbiologie. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • belebte Krankheitsursachen • allgemeine und spezielle Seuchenprophylaxe (u.a. Desinfektion, Sterilisation, Entwesung, Tierkörperbeseitigung) • Charakterisierung von Krankheitserregern (Bakterien, Viren, Pilze) • Erreger-Wirt-Interaktionen; Ätiopathogenese von Infektionskrankheiten der Nutztiere • Vakzination • Geflügelhygiene • Verbreitung von Nutztierkrankheiten • Immunbiologie 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (75 %), Seminar (25 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: mündliche Prüfung (30 Min.) Note: mündliche Prüfung (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Sommersemester; jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 31
--	------------	----------------------	-------

09-MP 34 - Futtermittelanalytik		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Futtermittelanalytik		
Modulcode	MP 34		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Tierernährung / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Sem.		
Modulverantwortliche/r:	Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie, Nf. Prof. Dr. Josef Pallauf		
Dozenten/innen:	N.N., Nf. Prof. Dr. Pallauf		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind befähigt, Analysenvorschriften zu verstehen und praktisch auszuführen, • sind in der Lage, Futtermittel quantitativ auf Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe und unerwünschte Stoffe zu analysieren und die Ergebnisse zu bewerten, • erwerben ein vertieftes Verständnis für die Anwendung von Schätzmethode, • können die Qualität von Futtermitteln mit Schnelltests und Sinnenprüfung bewerten. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse von Futtermitteln mittels chemischer, physikalischer und biologischer Verfahren auf Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe, unerwünschte Stoffe und Hygienestatus • Anwendung von amtlichen Schätzverfahren zur energetischen Futterwertprüfung • Schnelltests und Sinnenprüfung von Halmfutter, Körnerfrüchten und Handelsfuttermitteln 		
Lehrveranst.f. form(en)	Laborpraktikum in Kleingruppen (90 %) mit Einführungsseminar (10 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederhlg.-prüf.	mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich Blockveranstaltung		
Aufnahme-Kapazität	24		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 32
--	------------	----------------------	-------

09-MP 35 - Stoffwechselphysiologie		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Vergleichende Verdauungs- und Stoffwechselphysiologie		
Modulcode	MP 35		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Tierernährung / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie, Nf. Prof. Dr. Josef Pallauf		
Dozenten/innen:	N.N., Nf. Prof. Dr. Pallauf		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können verdauungsphysiologische Charakteristika von omni-, herbi- und faunivoren Spezies vergleichend beschreiben, • sind in der Lage, die mikrobielle Besiedlung des Verdauungstraktes und deren Bedeutung für Verdauung, Leistung und Gesundheit des Wirtsorganismus zu beurteilen, • verfügen über ein vertieftes Verständnis für Stoffwechselinteraktionen zwischen Organen und Geweben unter dem Einfluss der Ernährung und Verdauung. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • vergleichende Verdauungsphysiologie (Omnivore, Herbivore, Faunivore) • Biologie und Biochemie der mikrobiellen Verdauung bei Wiederkäuer und Monogastriden • organspezifischer Intermediärstoffwechsel und endokrine Regulation unter dem Einfluss der Ernährung (Kohlenhydrate, Protein, Lipide) 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (50 %), Projektseminar (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederholungspr.	Form: mündliche Prüfung Note: mündliche Prüfung (75 %), Projektseminar (25 %) mündliche Prüfung mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 33
--	------------	----------------------	-------

09-MP 36 - Heimtier- und Versuchstierernährung		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Heimtier- und Versuchstierernährung		
Modulcode	MP 36		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Tierernährung / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Klaus Eder		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Klaus Eder		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Spezialkenntnisse über ernährungsphysiologische Besonderheiten zur Ernährung von Hunden, Katzen, Labornagern, Kleinherbivoren, Ziervögeln und sonstigen Freizeittieren, • kennen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit sowie diätetische Maßnahmen, • beherrschen Kernpunkte der Technologie von Spezialfuttermitteln sowie der Herstellung geeigneter Ergänzungs- und Alleinfuttermittel. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • ernährungsphysiologische Besonderheiten von Heim- und Versuchstieren • Konzepte der Ernährung in Praxis und Forschung • ernährungsbezogene Erkrankungen und diätetische Maßnahmen • Rezeptur und Technologie von Spezialfuttermitteln sowie Ergänzungs-, Allein- und Diätfuttermitteln 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (50 %), Übungen (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: mündliche Prüfung Note: mündliche Prüfung (100%)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 34
--	------------	----------------------	-------

09-MP 37 - Mechanismen und Erfassung der Merkmalsausprägung bei landwirtschaftlichen Nutztieren		1. Sem.;	6 CP		
Modulbezeichnung	Mechanismen und Erfassung der Merkmalsausprägung bei landwirtschaftlichen Nutztieren				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik / Haustier- und Pathogenetik				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Gesine Lühken				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Gesine Lühken und Mitarbeiterinnen				
Teilnahmevoraussetzungen	Keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende Kenntnisse der (zell-)biologischen und biochemischen Mechanismen im tierischen Organismus • kennen Zusammenhänge zwischen zellbiologischen Mechanismen und der Ausprägung bestimmter phänotypischer Merkmale bei landwirtschaftlichen Nutztieren • kennen verschiedene methodische Ansätze und Konzepte zur Erfassung phänotypischer Merkmale bei landwirtschaftlichen Nutztieren • haben ein umfassendes Verständnis und Fertigkeiten in der Anwendung zellbiologischer, biochemischer und anderer Methoden zur Merkmalerfassung 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • (zell-)biologische und biochemische Grundlagen, auch in Bezug auf die Ausprägung phänotypischer Merkmale • Bedingungen für die Eignung von phänotypischen Merkmalen für die züchterische Selektion und zur Identifizierung zugrundeliegender genetischer Faktoren • Vorstellung wissenschaftlicher Studien zur Merkmalerfassung und zur tierzüchterischen Nutzung phänotypischer Merkmale • Praktikum: Analyse zellbiologischer, biochemischer und weiterer Parameter in unterschiedlichem Probenmaterial (z. B. Gewebe, Blut, Kot, Milch) von landwirtschaftlichen Nutztieren 				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (75%), Praktikum (25%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	45	70		
	Seminar				
	Praktikum	15	20		
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	90		30	180 / 6 CP
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	Klausur			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	14				
Unterrichtssprache	Deutsch				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 35
--	------------	----------------------	-------

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

Homepage: <http://www.vetmed.uni-giessen.de/geburtsilfe/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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 36
--	------------	----------------------	-------

09-MP 42 - Standortwirkungslehre		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Standortwirkungs- und Bestimmungslehre		
Modulcode	MP 42		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Regional- und Projektplanung / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Siegfried Bauer		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Bauer und Mitarbeiter		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, • beherrschen die Theorien und Techniken zur Bestimmung optimaler Standorte für Unternehmen, die die Distribution und Verarbeitung von Agrarprodukten übernehmen, • können die Vorteilhaftigkeit der regionalen Arbeitsteilung und von regionalen Wertschöpfungsketten beurteilen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Standortwirkungstheorie • integrierend und differenzierend wirkende natürliche und wirtschaftliche Standortbedingungen • integrierend, d.h. auf Vielseitigkeit drängende Kräfte: Arbeitsausgleich, Kapazitätsauslastung, Fruchtfolge, Futterausgleich und Risikoausgleich • differenzierend, d.h. zur Spezialisierung der Unternehmen drängende Kräfte: natürliche Produktionsbedingungen, äußere und innere Verkehrslage, der technisch-wirtschaftliche Entwicklungsstand der Wirtschaftsregion, die Unternehmensgröße • Standortbestimmungstheorie als Raumwirtschaftstheorie • Theorien und Techniken zur Bestimmung der optimalen Standorte von Distributions- und Verarbeitungsunternehmen für die Agrar- und Ernährungswirtschaft • Methoden zur Bestimmung der optimalen Arbeitsteilung und vertikalen Verflechtungen 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (50 %), Übung (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur , Übungsarbeit Note: Klausur (50 %), Übungsarbeit (50 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 37
--	------------	----------------------	-------

09-MP 43 - Taxation und Steuerlehre		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Taxation und Steuerlehre in der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
Modulcode	MP 43		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Betriebslehre der Agrarwirtschaft / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Rainer Kühl (kommissarisch)		
Dozenten/innen:	Dr. Müller, Dr. Kubens		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können typische Steuerfälle und Bewertungsanlässe eigenständig bearbeiten und lösen, • sind in der Lage, steuer- und handelsbilanzpolitische Probleme eigenständig zu lösen,. • sind fähig, land-, forst- und bodenwirtschaftliche Wertfeststellungen sachgerecht vorzunehmen, • besitzen ausgeprägtes Verständnis für steuerrechtliche Bewertungsprobleme und sind fähig, für diese Probleme eine spezifische Lösung zu finden . 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die betriebswirtschaftliche Steuerlehre • Kernpunkte des Steuerrechts, Abgabeordnung, Bewertungsgesetze, Einkommens- und Umsatzsteuerregelungen • Handels- und Steuerbilanz • Katasterwesen, Sachverständigenwesen, Bodenschätzung, Grundstücksverkehr, Nutzungsrechte • Entschädigungsregelungen, Verkehrsermittlung, Erbrecht 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (75 %) und Übungen (25 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Hausarbeit Note: Klausur (50 %), Hausarbeit (50 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 38
--	------------	----------------------	-------

09-MP 44 - Ländliche Institutionen		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Ländliche Institutionen		
Modulcode	MP 44		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Agrar- und Umweltpolitik / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Ernst-August Nuppenau		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Nuppenau		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können die Beziehung von Landwirtschaft und Gesellschaft aus institutionenökonomischer und soziologischer Sicht betrachten, • sollen die Fähigkeit erlangen, zu erkennen, wie menschliches Handeln im sozialen Kontext bestimmt wird und wie sich Institutionen ökonomisch und soziologisch erklären lassen, • erkennen die Wechselwirkungen von Individuum und Gesellschaft und lernen methodische Ansätze zur Erklärung des Aufbaus von ländlichen Gesellschaften kennen, • wissen über Sachverhalte in ländlichen Gesellschaften Bescheid und können verschiedene Gesellschaftstheorien auf Arbeits-, Land-, Kredit- und Inputmärkten anwenden. 		
Modulinhalte	<p>Ökonomik der Entstehung von ländlichen Institutionen und agrarpolitische Gestaltungsmöglichkeiten (2 Vorlesungsstunden)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kernpunkte und Anforderungen an Agrarverfassungen bei Transaktionskosten • effiziente Institutionen und ländliche Organisationsformen • Arbeit und Land: Zur Theorie des "Share Croppings" • Bodenbesteuerung: Möglichkeiten im internationalen Vergleich • Landpolitiken und Landreformen • Bedeutung öffentlicher Güter für die Landwirtschaft • institutionelle Regelungen auf ländlichen Kreditmärkten • Wasserrechte und Technologie • Vergleich der Agrarverfassungen verschiedener Länder • Probleme mit institutionellem Wandel <p>institutionelle Probleme der Transition der Landwirtschaft ländlicher Räume (2 Seminarstunden mit Themenwechsel)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wechselwirkung zwischen Individuum und gesellschaftlichen Institutionen • Gemeinschaft und Gesellschaft • Theorien sozialen Wandels und Wirkung auf den Agrarsektor • Verfügungsrechte und Nutzungsrechte • Theorien sozialer Gerechtigkeit und Aneignung der Grundrente • Arbeitsverfassungen; Bodenverfassungen; Eigentum an Boden • ländliche Wertordnungen • ländliche Sozialsysteme im geschichtlichen Vergleich • traditionelle soziale Sicherungssysteme • Herrschaft; Ländliche Lebensanschauung und Stadt-Land-Beziehungen 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: mündliche Prüfung (30 min.)		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: mündliche Prüfung (60 %), Präsentation (40 %)		
Form d. Wiederholungsprüf.	jeweiliger Teil der Prüfung		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, zweijährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 39
--	------------	----------------------	-------

09-MP 45 - Gebäudesysteme der Nutztierhaltung		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Gebäudesysteme für die Nutztierhaltung		
Modulcode	MP 45		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Landtechnik / Institut für Landtechnik		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	N. N.		
Dozenten/innen:	N. N.		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Wechselbeziehungen zwischen Bau-Technik-Tier im Sinne tiergerechter, ressourcenschonender Verfahrensabläufe • können Gebäude für die Nutztierhaltung nach Aspekten des Qualitätsmanagement und der Arbeitswirtschaft beurteilen • kennen verfahrensanalytische und –optimierende Methoden • haben Kompetenzen über Projektierung und Planungsstrategien erworben; können mit adiabatische und bauphysikalische Grundlagen umgehen 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Haltungssysteme • Planung und Projektion von Raum- und Funktionsprogrammen • Versorgungs- und Entsorgungstechnik • Stalleinrichtungen • Produktgewinnung und Konservierung • Bauweise, Bauphysik und Baustoffe • Arbeitsmanagement und –organisation • Standort und Rechtsfragen • Ressourcenmanagement • Qualitätsmanagement 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (48 %), Übung (12 %), Exkursion (40 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, mündliche Prüfung oder Seminararbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Abschlussprüfung (100 %)		
Form d. Wiederholungspr.	mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	35		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 40
--	------------	----------------------	-------

09-MP 46 - Verfahrenstechnik der Landnutzung		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Verfahrenstechnik der Landnutzung		
Modulcode	MP 46		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Landtechnik / Institut für Landtechnik		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	N. N.		
Dozenten/innen:	N. N.		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • besitzen die Fähigkeit, aufgrund ihres Wissens und systematischen Verständnisses zu den Medien Boden, Wasser und Luft im Sinne einer zeitgemäßen Landbewirtschaftung zu entwickeln • besitzen die Fähigkeit, dabei auf Führungsgrößen aus Rechtssetzung und unternehmerischer Notwendigkeit zu achten. 		
Modulinhalte	<p>Auswirkungen differenzierter Bodenbearbeitungssysteme auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • agrartechnische und arbeitswirtschaftliche Parameter • Bodenphysikalische, -chemische und -biologische Parameter • Pflanzenbauliche und ökonomische Ertragsparameter • Ökologie und Umwelt • Optimierung der Saat-, Ernte- und Lagertechnik • Kostenanalyse von Bewirtschaftungssystemen und Mechanisierungsstrategien • Auswirkungen des Bodenschutzrechtes und des EU-Rechtes • Einbindung und Vergleich internationaler wissenschaftlicher Untersuchungen 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (36 %), Übung (24 %), Exkursion (40 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederholungspr.	<p>Form: Seminararbeit und mündliche Prüfung Note: Seminararbeit (75 %), mündliche Prüfung (25 %) mündliche Prüfung mündliche Prüfung</p>		
Angebotsrhythmus Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	35		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 41
--	------------	----------------------	-------

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

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iam/pau>
Module consultancy: Prof. Dr. Ernst-August Nuppenau
preconditioned literature: s. Stud.IP or Homepage

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 42
--	------------	----------------------	-------

09-MP 48 - Projekt: Regional- und Umweltplanung		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Kommunale Regional- und Umweltplanung: Praktisches Projektstudium		
Modulcode	MP 48		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Projekt- und Regionalplanung / Institut für Agrar- und Ernährungswirtschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Siegfried Bauer		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Bauer und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • lernen Teamarbeit in praktischen Projekten, • sind in der Lage, die Planungsinhalte, Zuständigkeiten und Planungsabläufe bei den wichtigsten regional- und umweltpolitischen Planungen zu beurteilen, • können die Wirkungen abschätzen und Erfolgskontrollen durchführen, • sind in der Lage, Probleme vor Ort in eigenständiger Form zu erarbeiten, • können Lösungsansätze in ländlichen Gemeinden entwickeln und bewerten, • beherrschen die Präsentation und Verteidigung ausgewählter Themenbereiche und von Lösungsansätzen vor kommunalen Akteuren und regionalen Planungsträgern. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Regionalentwicklung unter dem Einfluss von marktwirtschaftlichen Kräften, politischen Maßnahmen und regionalen Planungen • Darstellung und Bewertung kommunaler Planungen: Bauleitplanung, Landschaftsplanung, UVP, Eingriffs-Ausgleichs-Regelung, Öko - Audit, Lokale Agenda, Integrierte ländliche Entwicklungskonzepte • Erfassung und Bewertung der Infrastrukturausstattung und Versorgungslage, Z. B. Bildung, Alters- und Krankenversorgung, Ernährung, kulturelle Einrichtungen • Methodik: Bestandsaufnahme, Befragung der Akteure und der Bevölkerung vor Ort, Entwicklung möglicher Lösungsstrategien, Abwägung und Bewertung von Empfehlungen • Erstellung eines Gutachtens zu Handlungsempfehlungen für die Kommune (in Teamarbeit) • Präsentation der Ergebnisse vor Schlüsselpersonen in der Kommune, und Diskussion 		
Lehrveranst.form(en)	Projektarbeit unter Anleitung (100 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credits-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: schriftliche Projektarbeit, mündliche Präsentation		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Projektarbeit (60 %), Präsentation (40 %)		
Form d. Wiederholungspr.	-		
	mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 43
--	------------	----------------------	-------

09-MP 49 - Böden in den Tropen und Subtropen		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Böden und Bodenschutz in den Tropen und Subtropen		
Modulcode	MP 49		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Bodenkunde und Bodenerhaltung / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester; Geographie-Diplom / 6. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Felix-Henningsen		
Voraus. für Teilnahme	BKA 04 (Teil Bodenkunde), BP 64 (Ökologische Bodenfunktionen)		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, • sind fähig, verschiedene Formen der Bodendegradation in den Tropen und Subtropen ursächlich zu begründen sowie Schutz- und Sanierungsstrategien zu entwickeln und zu bewerten, • 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. 		
Modulinhalte	<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geographie, Landschaftsökologie und Bodenverbreitung in den Subtropen und Tropen, bodensystematische Grundlagen • bodenbildende Prozesse und Böden tropischer und subtropischer Klimagebiete: Genese, Verbreitung, Standorteigenschaften und Nutzung, chemische Degradation, Erosion und Desertifikation sowie Schutzmöglichkeiten <p>Geländeseminare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exkursionen in den Vogelsberg und Hintertaunus zur Untersuchung, Beschreibung und Interpretation von Analysendaten tropischer Reliktböden 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (70 %), Geländeseminar (30 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) 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>		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 44
--	------------	----------------------	-------

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

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

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 45
--	------------	----------------------	-------

09-MP 52 - Stoffstromanalyse und -management		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Stoffstromanalyse und Stoffstrommanagement		
Modulcode	MP 52		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Abfall- und Ressourcenmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Stefan Gäth		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Gäth, N.N.		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können mit der Bilanzierung von Produktions- und Konsumptionsprozessen in Industrie und Landwirtschaft umgehen, • sind in der Lage, zur ökologischen und ökonomischen Bewertung von Input-/Output-Bilanzen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Industrie und Verwaltung Stellung zu nehmen, • kennen Instrumente zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen in unterschiedlichen Produktionsbereichen, • beherrschen die notwendigen gesetzlichen und untergesetzlichen Rahmenbedingungen, • kennen verschiedene Qualitätsmanagementsysteme. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • rechtliche Rahmenbedingungen und Normung • Bilanzierungsmodelle und ihre Randbedingungen • Erstellung von Ökobilanzen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen und mit unterschiedlichen umweltrelevanten Bilanzierungsgrößen • ökonomische und ökologische Bewertung von Stoffstrombilanzen in Theorie und Praxis • Produkt- und Abfallcontrolling, Öko-Audit und Qualitätsmanagement • Erarbeitung iterativer Korrektur- und Steuerungsmaßnahmen 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesungen (50 %), Seminar (25 %), Exkursion (25 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: schriftliche Prüfung		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: schriftliche Prüfung (67 %), Seminarleistung (33 %)		
Form d. Wiederholungspr.	schriftliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 46
--	------------	----------------------	-------

09-MP 53 - Modelle für Prozesse in der Umwelt		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Modelle für Prozesse in der Umwelt		
Modulcode	MP 53		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Abfall- und Ressourcenmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Stefan Gäth		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Gäth, Prof. Dr. Frede		
Voraus. für Teilnahme	Kenntnisse der Bodenphysik		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, den Aufbau verschiedener empirischer und deterministischer Simulationsmodelle im Umweltbereich zu unterscheiden, • besitzen Erfahrungen in der Anwendung von ein- und zweidimensionalen Simulationsmodellen und der Interpretation der Ergebnisse, • besitzen Fertigkeiten in der Beurteilung von verschiedenen Lösungsansätzen, • sind vertraut mit der Definition von Randbedingungen und der Parameteridentifikation, • sind in der Lage, ein eigenes Simulationsmodell zu erstellen 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Kernpunkte zum Aufbau von Simulationsmodellen • numerische Lösungsverfahren • Anwendung verschiedener Simulationsmodelle zum Wasser-, Stoff-, Wärme- und Gastransport im Boden und Deponiekörper • Empfindlichkeitsanalysen • Vergleich von gemessenen und berechneten Daten • Erstellung eines eigenen Simulationsmodells im Rahmen einer Übung 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesungen (50 %), Übungen (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: schriftliche Prüfung (30 Min.) Note: schriftliche Prüfung (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	schriftliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	20		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 47
--	------------	----------------------	-------

09-MP 54 - Bodeninventur		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Bodeninventur		
Modulcode	MP 54		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Bodenkunde und Bodenerhaltung / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester , Geographie-Diplom , 6. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen		
Dozenten/innen:	Dipl. Geogr. Christian Albrecht, MSc. Thomas Hanauer		
Voraus. für Teilnahme	Bodenkundliche Grundlagen aus Modul BKA 04 und vergleichbare Vorkenntnisse		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, • sind fähig, Verfahren und Methoden zur großmaßstäbigen Regionalisierung von Bodeneigenschaften und ihrer raumbezogenen Auswertung durchzuführen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Geländemethoden der großmaßstäbigen Bodeninventur • Verfahren zur großmaßstäbigen Regionalisierung von Bodeneigenschaften • Bodenkundliche Kartierübungen im Gelände 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (25 %), Seminar (25 %), Übung (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	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		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	12		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 48
--	------------	----------------------	-------

09-MP 55 - Umweltanalytik		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Umweltanalytik		
Modulcode	MP 55		
FB / Professur / Institut	FB 09 Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement, Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	HD Dr. Rolf-A. Düring		
Dozenten/innen:	HD Dr. Düring		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können eine umweltanalytische Fragestellung von der Probenahme über Aufbereitung, Analyse bis zur Auswertung selbständig bearbeiten, • kennen die gängigen Methoden der instrumentellen Umweltanalytik und sind in der Lage, diese Methoden anzuwenden, • sind mit dem Umweltrecht zum Bereich der stoffbezogenen Umweltbelastung vertraut. 		
Modulinhalte	<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kernpunkte der Umweltanalytik in den wichtigsten abiotischen und biotischen Umweltmedien • Hintergründe zu chromatographischen und spektroskopischen Methoden <p>Praktische Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probenahme und Probenaufbereitung • Extraktionsverfahren • chromatographische Verfahren • spektroskopische Verfahren • Analyseninterpretation 		
Lehrveranst.form(en)	Praktische Übung (80 %) Vorlesung (20 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederhlg.-prüf.	<p>Form: mündliche Prüfung (30 Min.) Note: mündliche Prüfung (100 %) - mündliche Prüfung (30 Min.)</p>		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 49
--	------------	----------------------	-------

09-MP 56 - Mikrobiologische Diagnostik		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Mikrobiologische Diagnostik in der Umweltbiotechnologie		
Modulcode	MP 56		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Mikrobiologie der Recycling-Prozesse / Institut für Angewandte Mikrobiologie		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Dr. Peter Kämpfer		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Dr. Kämpfer		
Voraus. für Teilnahme	Angew. und Umweltmikrobiologie (BKU 34) bzw. Lebensmittelmikrobiologie (BP 92) empfohlen		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können mit Kernpunkten der mikrobiologischen Diagnostik umgehen und kennen Qualitätsstandards und Kontrollmaßnahmen im Bereich der Umweltschutztechnik sowie der Lebensmittelmikrobiologie, • lernen die Verfahren der Quantifizierung und Qualifizierung von Bakterien mit kultivierungsabhängigen und kultivierungsunabhängigen Methoden. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Hygiene, Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, Desinfektion, Sterilisation • 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) • 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 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (50 %), Seminar (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederhlg.-prüf.	Form: mündliche Prüfung Note: mündliche Prüfung (100 %) - mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Wintersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	30		
Unterrichtssprache	Deutsch		

Homepage: http://www.uni-giessen.de/fbr09/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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 50
--	------------	----------------------	-------

09-MP 58 - Methoden der Populations-, Vegetations- und Landschaftsökologie		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Methoden der Populations-, Vegetations- und Landschaftsökologie		
Modulcode	MP 58		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Landschaftsökologie und Landschaftsplanung / Professur für Landschaftsökologie und Landschaftsplanung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Dr. Annette Otte		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Dr. Otte und Mitarbeiter/innen, AkRDr. Waldhardt		
Voraus. für Teilnahme	Ökologie d. Agrarlandschaften (MKU 41), Landschaftsentwicklung (MP 59)		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen die Kernpunkte der Populationsbiologie, • können populations- und vegetationsökologische Versuche anlegen und auswerten, • kennen die wichtigsten Methoden landschaftsökologischer Analysen, • können Vegetationsaufnahmen mit PC-Programmen ordinieren und klassifizieren. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Kernpunkte der Populationsökologie • Methoden zur Erhebung populations-, vegetations- und landschaftsökologischer Daten • Versuchsplanung (Stichprobenplanung, Anlage von Dauerbeobachtungsflächen) • Versuchsauswertung (Datenskalierung und Transformation, Klassifikation (Clusteranalyse), Ordination) • Analyse raum-zeitlicher Muster • Entwicklungsprognostik 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (50 %), Übung (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) 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		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	30		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 51
--	------------	----------------------	-------

09-MP 59 - Landschaftsentwicklung		1. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Landschaftsentwicklung und Renaturierungsökologie		
Modulcode	MP 59		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Landschaftsökologie und Landschaftsplanung / Professur für Landschaftsökologie und Landschaftsplanung		
Verw. in StG./ Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Dr. Annette Otte		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Dr. Otte und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen die ökologischen und landschaftsbaulichen Methoden für die Erstellung von Reetablierungs- und Nutzungs-Konzepten, • können eine Pflege- und Entwicklungsplanung erstellen, • können die fachgerechte Verwendung von Pflanzen (Bäume, Strauchartige, Krautige, Grasartige) für landschaftsbauliche Maßnahmen beurteilen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Kernpunkte der Verwendung von Pflanzenarten und Pflanzengemeinschaften als Bau- und Gestaltungsstoff • Kernpunkte der Erhaltung von Pflanzengemeinschaften der Agrarlandschaften • Kernpunkte der Wiederherstellung und Neuschaffung von Pflanzengemeinschaften der Agrarlandschaft (Grünland, Ackerland, Kleinstrukturen, Gehölze und Hecken) • Inhalte von Pflege- und Entwicklungsplänen • Erstellung einer Pflege- und Entwicklungsplanung mit sachgerechter Pflanzenverwendung 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (50 %), Übung (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur (45 Min.), Übungsarbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur (45 Min.), Übungsarbeit		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 52
--	------------	----------------------	-------

09-MP 60 - Mikroorganismen in Biogeochemie		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Mikroorganismen in biogeochemischen Kreisläufen		
Modulcode	MP 60		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Mikrobiologie / Institut für Angewandte Mikrobiologie		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Sylvia Schnell		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Schnell, AkOR Benckiser, wissenschaftl. Mitarbeiter		
Voraus. für Teilnahme	Mikrobiologische Grundkenntnisse erwünscht		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erlangen profunde Kenntnisse über die Beteiligung von Mikroorganismen an globalen Stoffkreisläufen von C, N, S, und Fe, • erlangen Einblick in den Abbau von Schadstoffen, • erlangen theoretische Kenntnis über verschiedene quantitative Methoden zur Messung von mikrobiellen Prozessen (Photometrie, GC, HPLC, stabile und radioaktive Isotopen, Mikrosensoren), • sammeln praktische Erfahrung zur quantitativen Analytik, • sind in der Lage an gegebenen Standorten die Stoffkreisläufe qualitativ und quantitativ zu erfassen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Stoffwechselphysiologie der Bakterien, die an den biogeochemischen Kreisläufen beteiligt sind • Stoffflüsse zwischen verschiedenen Kompartimenten • Detektionsprinzipien von verschiedenen analytischen Methoden • Abbau von Schadstoffen durch Mikroorganismen anhand von konkreten Fallbeispielen • Entstehung und Wirkungsweise von klimarelevanten Spurengasen • Modellierung von Prozessen 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (50 %), praktische Übungen (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Testat als Prüfungsvorleistung zu den Übungen Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur sowie Testat		
Angebotsrhythmus Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	30		
Unterrichtssprache	Deutsch		

Homepage: 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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 53
--	------------	----------------------	-------

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

Modulberatung: s. Semesteraushang

Termin s. Stundenplan

Vorausgesetzte Literatur s. Semesteraushang und Vorlesungsunterlagen

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 54
--	------------	----------------------	-------

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

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

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 55
--	------------	----------------------	-------

09-MP 64 - Ernährungsökologie in der Forschung		4. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Ernährungsökologie in der Forschung		
Modulcode	MP 64		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Ernährungsökologie / Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Ingrid Hoffmann		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Hoffmann und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> haben fundierte Kenntnisse über die Vielschichtigkeit, Vernetzung, Dynamik etc. im Ernährungssektor kennen verschiedene Forschungs- und Denkansätze zur Lösung ernährungsassoziierter Probleme sind in der Lage, die vielfältigen Auswirkungen von Änderungen im Ernährungssektor zu erkennen und darzustellen können nachhaltige/ernährungsökologische Lösungsansätze erarbeiten sind in der Lage, aktuelle Forschungsergebnisse aus verschiedenen Disziplinen integrativ zu verknüpfen können theoretisches ernährungsbezogenes Wissen mit Kenntnissen über verschiedene Forschungs- und Denkansätze zusammenbringen und daraus Problemlösungsansätze entwickeln kennen Wege zur Umsetzung von Lösungsansätzen 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Ernährungsassoziierte Beispiele aus der aktuellen Nachhaltigkeitsforschung, Ansatz der sozial-ökologischen Forschung, Aspekte gendersensibler t Ansätze der Komplexitätsforschung und deren Anwendbarkeit auf ernährungsassoziierter Fragestellungen wissenschaftstheoretische Hintergründe in Bezug auf ernährungswissenschaftliche Forschung Modellansätze des Ernährungssystems Beispiele für integrative Problemlösungsansätze im Ernährungssystem Instrumente und Methoden zur ökologischen, ökonomischen und sozialen Bewertung von Lebensmitteln Methoden zur inter-/transdisziplinären Wissensintegration Methodenansätze zum Umgang mit Komplexität (z.B. Simulationen, Planspiele, Szenarien) 		
Lehrveranst.f. form(en)	Seminar (60 %), Vorlesung (30 %), Exkursion (10 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	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. Wiederhgs.-prüf.	Alle Teile der Notengebung müssen mindestens ausreichend sein.		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	mündliche Prüfung		
Aufnahme-Kapazität	mündliche Prüfung		
Unterrichtssprache	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
	nicht limitiert		
	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 56
--	------------	----------------------	-------

09-MP 65 - Analyse komplexer Ernährungsaspekte		3 Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Analyse und Bewertung komplexer Ernährungsaspekte		
Modulcode	MP 65		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Ernährungsökologie / Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Ingrid Hoffmann		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Hoffmann und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	keine, letzter Studienabschnitt		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • können komplexe Ernährungsthemen analysieren, ernährungsökologisch bewerten und in einen Gesamtzusammenhang bringen • können Wissen aus den verschiedenen Dimensionen der Ernährung problembezogen verknüpfen • sind in der Lage komplexe Ernährungsthemen in qualitative / semiquantitative Modelle zu überführen • kennen die Kernpunkte der Transdisziplinarität • sind fähig komplexe ernährungsbezogene Zusammenhänge für wissenschaftliche Publikationen / Präsentationen aufzuarbeiten 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung von Instrumentarien zum Umgang mit Komplexität im Bereich Ernährung • Forschungsansätze zum Erfassen komplexer Zusammenhänge im Ernährungssystem • Transdisziplinärer Forschungs- und Denkansatz zur Bearbeitung komplexer Ernährungsprobleme • Entwicklung von Strategien zur Lösung vielschichtiger Ernährungsprobleme • Kooperatives Schreiben als Möglichkeit der ernährungsbezogenen Wissensintegration • Ansätze zur qualitativen und semiquantitativen Modellierung der Wissenssynthese 		
Lehrveranst.form(en)	Seminar (50 %), Vorlesung (10 %), Übung (40 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	<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		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	30		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 57
--	------------	----------------------	-------

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

Homepage: <http://www.uni-giessen.de/fb09/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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 58
--	------------	----------------------	-------

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

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

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 59
--	------------	----------------------	-------

09-MP 70 - Molekulare Ernährungsforschung		1. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Molekulare Methoden der Ernährungsforschung		
Modulcode	MP 70		
FB / Professur / Institut	FB 09/ Molekulare Ernährungsforschung / Institut für Ernährungswissenschaften		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Uwe Wenzel		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Wenzel		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen Chromatografien und molekularbiologische Methoden und können diese beschreiben, • verstehen die Prinzipien der Regulation zellulärer Aktivitäten auf Gen- und Proteinebene, • besitzen die Fähigkeit ernährungsabhängige Erkrankungen im Kontext von molekularer Ernährungsforschung zu betrachten, • können selbständig ein ausgewähltes Thema vorbereiten, ein Paper erstellen und das Thema präsentieren. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Methoden zur Erfassung von Nahrungsinhaltsstoff-Wirkungen auf Zell-, Protein- und Genebene • Polymorphismen als Determinanten ernährungsabhängiger Erkrankungen • Polymorphismen als Determinanten von Pharmakawirkungen • Nährstoff-Pharmaka-Interaktionen • Dosis-Wirkungs-Beziehungen von Nahrungsinhaltsstoffen 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (50 %), Seminare (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur (90 Min.) Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 60
--	------------	----------------------	-------

09-MP 71 - Proteinbiochemie der Pflanze		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Proteinbiochemie der Pflanze		
Modulcode	MP 71		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Biochemie der Ernährung der Pflanze / Institut für Pflanzenernährung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	N. N., Institut für Pflanzenernährung		
Dozenten/innen:	N. N.		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Assimilation von Stickstoff und Schwefel im pflanzlichen Stoffwechsel, • erlangen profunde Kenntnisse über Biosynthese, Funktion und Abbau von Proteinen in der Pflanze, • können die Verfahren zur Trennung und Identifizierung von Proteinen einschätzen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Stickstoff- und Schwefelassimilation der Pflanze • Biosynthese und Abbau von Aminosäuren • Biosynthese und Struktur von Proteinen • Faltung, Kompartimierung und Modifikation von Proteinen • Funktionen von Proteinen im pflanzlichen Stoffwechsel • Enzymkinetik und Enzymregulation • Proteomik von Kulturpflanzen 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (75 %), Übung (25 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur und Seminararbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (75 %), Seminararbeit (25 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 61
--	------------	----------------------	-------

09-MP 72 - Bioverfügbarkeit		4. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Bioverfügbarkeit		
Modulcode	MP 72		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Ernährung d. Menschen mit dem Schwerpunkt ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln / Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 4. oder 5. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Clemens Kunz		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Kunz, AkR Dr. Borsch		
Voraus. für Teilnahme	Ernährung und Stoffwechsel (MKE 42)		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können die Bedeutung der Bioverfügbarkeit (BV) von Nährstoffen einordnen, • sind in der Lage, die Einflussfaktoren auf die BV zu beurteilen, • besitzen vertiefte Kenntnisse der Methoden zur BV-Ermittlung in-vivo beim Menschen • haben profunde Kenntnis der Kinetik von Nährstoffen und Fremdstoffen bei Aufnahme, Transport und Ausscheidung • sind in der Lage, Kompartimentmodelle zu erstellen und entsprechende Berechnungen und Auswertungen durchzuführen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung von Geschwindigkeit und Ausmaß, in welchem ein zugeführter Mikro- oder Makronährstoff am Wirkort (Zielort) zur Verfügung steht • Unterschiede der BV (Individuelle, zirkadianer Rhythmus u.a.) • Absorbierbarkeit (Maß für Nährstoffaufnahme aus dem Lebensmittel in die Mucosazelle) und weitere Einflussfaktoren auf die BV-Gleichungen • quantitative Erfassung des First-pass-Effekt der Leber mithilfe mathematischer Modelle • BV als Voraussetzung für Aussagen zur empfohlen Nährstoffaufnahme, zur Bedarfsdeckung und zur Prävention sowohl von Mangel- als auch Überernährung • BV als Hilfsmittel zur Herstellung möglichst effizienter Lebensmittel 		
Lehrveranst.form(en)	Seminar und Vorträge (75 %), Kleingruppen (PC-Arbeit) (25 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Seminararbeit und mündliche Abschlussprüfung		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Seminararbeit (25 %), mündliche Prüfung (75 %)		
Form d. Wiederholungspr.	-		
	mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Sommersemester und Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	In Abhängigkeit der PC-Plätze, max. 16		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 62
--	------------	----------------------	-------

09-MP 73 - Controlling und Versorgung		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Controlling bei Versorgungs- und öffentlichen Dienstleistungsbetrieben		
Modulcode	MP 73		
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 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Dietmar Bräunig		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Bräunig		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • besitzen profundes Wissen über die Instrumente und Verfahren des Controllings, • besitzen einen Überblick über das Management von Versorgungsbetrieben und öffentlicher Dienstleistungsbetriebe, • können die Instrumente und Verfahren des Controllings auf Versorgungsbetriebe und öffentliche Dienstleistungsbetriebe anwenden, • können betriebswirtschaftliche Entscheidungen von Versorgungsbetrieben und öffentlicher Dienstleistungsbetriebe bewerten und optimieren, • besitzen einen Überblick über internationale Entwicklungen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumente und Verfahren des Controllings • leistungs- und finanzwirtschaftliche Funktionen von Versorgungsbetrieben • Besonderheiten des Controllings bei Versorgungsbetrieben • leistungswirtschaftliche und finanzwirtschaftliche Funktionen öffentlicher Verwaltungen und Unternehmen • Steuerung öffentlicher Verwaltungen und Unternehmen 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (100 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 63
--	------------	----------------------	-------

09-MP 74 - Demoskopische Marktforschung		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Demoskopische Marktforschung		
Modulcode	MP 74		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Marktlehre / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Roland Herrmann		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Herrmann und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> kennen die methodischen Kernpunkte der demoskopischen Marktforschung und ihre Anwendungsmöglichkeiten in der Agrar- und Ernährungsökonomie; können in studentischen Gruppen die Teilbereiche einer empirischen Marktforschungsstudie auf der Grundlage demoskopischer Methoden durchführen und diese als Hausarbeit zusammenfassen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Einführung in die Primärerhebung in der Marktforschung: Erhebungsmethoden, Skalierung, Stichprobenverfahren; Befragungen und Beobachtungen in der Marktforschung; Theorien der experimentellen Marktforschung; Auswertung von Primärdaten in der Marktforschung mit nicht-ökonomischen Methoden: Induktive Statistik; Faktoren-, Clusteranalyse, u. a.; Verbindung demoskopischer und ökonomischer Marktforschung bei qualitativen abhängigen Variablen: Logit-, Probit- und Tobitmodelle; Durchführung einer Marktforschungsstudie auf der Grundlage der vermittelten Methoden der Primärerhebung und der multivariaten Auswertung im Bereich der Angebots-, Nachfrage-, Preis- oder Wettbewerbsanalyse; Teilarbeiten der demoskopischen Marktforschungsstudie in studentischen Gruppen. 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (70 %), Studienprojekt (30 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Gruppenarbeit		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: Klausur (70 %), Gruppenarbeit (30 %)		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur (70 %), Gruppenarbeit (30 %)		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 64
--	------------	----------------------	-------

09-MP 75 - Host-Intestine-Microbe Interactions		2. o. 4. sem.	6 CP
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 rd or 4 th 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"> • have an overview over morphology and function of various digestive systems • have knowledge of commensalistic, mutualistic and pathogenic bacteria • understand the survival and adhering strategies of microbes in the intestine and the microbial primary and secondary metabolism (vitamin and toxin production) • gain insight of the microbe interactions with epithel and paneth cells and about cell mediated immunity • 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 • have practical experience with techniques to quantify and evaluate probiotic bacteria and praebiotic product 		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> • Intestine systems of humans, ruminants and insects • Physiology and interactions of bacteria in the intestine • Cell mediated immunity • Role of flavonoids and other nutritional compounds • Methods for cultivation and identification of probiotic bacteria, experiments testing bacterial survival and growth under conditions of food conservation and of the gastrointestinal system 		
Form	lecture (50 %), practical laboratory as blocked course (50 %)		
Workload	180	Credit-Points: 6 CP	
therefor A course total	130		
Aa presense houres	60,thereof: lecture: 30, lab. course: 30		
Ab self study	70, therof: lecture: 70, lab. course: 30		
B self desigened 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 rd or 4 th		
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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 65
--	------------	----------------------	-------

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

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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 66
--	------------	----------------------	-------

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

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

Module consultancy: Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel

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

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 67
--	------------	----------------------	-------

09-MP 78 - Landnutzung und Umweltbelastung		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Landnutzung und Umweltbelastung		
Modulcode	MP 78		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Ressourcenmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Hans-Georg Frede		
Dozenten/innen:	Dr.PD Breuer, Prof. Dr. Frede		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	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.		
Modulinhalte	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)		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (20 %), Seminar (50 %), Übungen (30 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Referat mit Ausarbeitung Note: Referat mit Ausarbeitung		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Nacharbeitung der Ausarbeitung		
Angebotsrhythmus Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	30		
Unterrichtssprache	Deutsch		

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

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 68
--	------------	----------------------	-------

09-MP 80 - Methoden sozialwissenschaftlicher Ernährungsforschung		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Methoden der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung – Anwendung im Kontext des Ernährungs- und Konsumverhaltens		
Modulcode	MP 80		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Ernährungsberatung und Verbraucherverhalten / Institut für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Ingrid-Ute Leonhäuser		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Leonhäuser und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über ein weiterführendes Verständnis von quantitativer und qualitativer Ernährungsforschung • kennen Methoden und Erhebungsinstrumente zur Analyse von Ernährungs- und Konsumverhalten, • führen beispielhaft eine eigene kleine Erhebung durch (Ausarbeitung des Instrumentes, Durchführung der Erhebung, Auswertung), • lernen die Schwerpunkte der Evaluationsforschung kennen, • können ihre eigenen Erhebungsergebnisse präsentieren. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunkte der quantitativen Ernährungsforschung aus sozialwissenschaftlicher Sicht • Schwerpunkte der qualitativen Ernährungsforschung aus sozialwissenschaftlicher Sicht • Befragung (schriftlich, telefonisch, Interview), Beobachtung, Experiment, Sekundäranalyse • Formen, Merkmale, Ausprägungen und Anwendungsmöglichkeiten der einzelnen Instrumente • Projektarbeit in Gruppen: Durchführung einer eigenen Erhebung (Planung, Entwicklung, Auswertung und Datenanalyse) • Präsentation der Ergebnisse in Form von Postern/PowerPoint-Präsentationen • Anwendung verschiedener Evaluationsformen 		
Lehrveranst. form(en)	Seminar (50 %), Übungen (50 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: modulabschließende Prüfung (Klausur) Note: Abschlussklausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	20		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 69
--	------------	----------------------	-------

09-MP 81 - Milcherzeugung und -verarbeitung		1./3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Milcherzeugung und –verarbeitung		
Modulcode	MP 81		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Tierhaltung und Haltunsgbiologie / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Landtechnik / Inst. f. Landtechnik		
Verw. in StG./ Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. oder 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Steffen Hoy		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Hoy, N.N.		
Voraus. für Teilnahme	BSc Agrar, BSc Ökotrophologie, BSc Ernährungswissenschaften		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen profunde Kenntnisse zur Physiologie der Laktation, zum Milchentzug sowie zu Milchlagerung und –verarbeitung, • sind befähigt, Melkprozesse optimal zu steuern, • sind fähig, Methoden zur Behandlung von Milch und zur Erzeugung hochwertiger Milchprodukte zu erläutern. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomie und Physiologie der Laktation • Kernpunkte des Milchentzugs • Aufbau, Funktion und Kontrolle der Melktechnik • Eutergesundheit und Indikatoren für Krankheiten • Milchverarbeitung 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (60 %), Übung (25 %), Exkursion (15 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur Note: Klausur (100 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus Dauer in Semestern	Wintersemester; Blockveranstaltung, zweijährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	25		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 70
--	------------	----------------------	-------

09-MP 83 - Professionelle Gesprächsführung		2./3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Professionelle Gesprächsführung und Moderation in Hochschule und Beruf		
Modulcode	MP 83		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Agrarsoziologie / Institut für Agrarsoziologie und Beratungswesen		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2./3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Hermann Boland		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Boland und Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen die Prinzipien von Beziehungsaufbau und Inhaltsarbeit in Gesprächen, • kennen und verstehen Methoden des Aufbaus und der Strukturierung von Gruppenarbeit, • haben Beziehungsaufbau geübt und reflektiert, • haben selbst Gruppensituationen gestaltet und Gruppenprozesse reflektiert. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Konzepte von Beziehungsaufbau und Inhaltsvermittlung im Gespräch • Arbeitsformen und Prozessgestaltung in Gruppen 		
Lehrveranst.form(en)	Geblocktes Training		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur, Hausarbeit, Präsentation und Performance Note: Klausur (40 %), Hausarbeit (30 %), Präsentation und Performance (30 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.			
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	18		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 71
--	------------	----------------------	-------

09-MP 84 - Projekt zur Landschaftsökologie		1. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Projekt zur Landschaftsökologie		
Modulcode	MP 84		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Landschaftsökologie und Landschaftsplanung / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Dr. Annette Otte		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Dr. Otte, Dr. Donath, Dr. Eckstein, AkR Dr. Waldhardt		
Voraus. für Teilnahme	MKU 05, MKP 07, MP 59		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erwerben vertiefte Fähigkeiten der Anwendung erworbener Kenntnisse der Landschaftsökologie, erwerben die Fähigkeit, in der Analyse von Problemstellungen und im Transfer von Problemlösungen, können biodiversitätsrelevante Daten erheben (aus Literatur, im Feld und mittels geographischer Informationssysteme), dokumentieren und schriftlich interpretieren, sind in der Lage, selbständig Gutachten und ein Poster aus den Ergebnissen zu erstellen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Das Projektmodul Landschaftsökologie führt auf die Anfertigung einer Master-Arbeit hin. Es wird ein biodiversitätsbezogener Themenbereich der Landschaftsökologie intensiv bearbeitet. Auf der Grundlage einer Dokumentation von vorhandenen und ergänzend erhobenen Daten werden Fragestellungen zum Themenbereich abgeleitet. 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. Die erhobenen Daten werden als gutachterliche Stellungnahme formuliert und in einem Poster dargestellt. 		
Lehrveranst.form(en)	Projektstudium (100 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	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.	- Schriftfassung und Präsentation Poster		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 72
--	------------	----------------------	-------

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

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

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 73
--	------------	----------------------	-------

MP 87 - Global Nutrition and Agriculture		3. Sem.;		6 CP	
Modulbezeichnung	Global Nutrition and Agriculture				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährung in Entwicklungsländern				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.)/Profil Transition Management, Master (3.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Krawinkel				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Krawinkel, Prof. Dr. Nuppenau				
Teilnahmevoraussetzungen	None				
Kompetenzziele	<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> • know the determinants of food and nutrition security, • are able to make estimates of the regional food requirements and the carrying capacity, • are able to overlook the associations between health and nutrition, • have an overview about structures and strategies of nutrition promotion. 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • food requirements, natural resources and population • global nutrition a challenge for agricultural development • regional potential of food production • technology development, institutions and human capital • sectoral development strategies, agriculture and nutrition • commercialization of agriculture, cash-crop- vs. food-crop-debate • international labour division and nutrition security • nutrition security and health • migration and malnutrition • cultural, economic and social determinants of nutrition • breastfeeding and nutrition security • nutrition security and food aid • development aid approaches • international organizations for nutrition security and agricultural development <p>Excursion to Rome or Geneva (participation optional)</p>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Seminar (50%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	30	40		
	Seminar	30			
	Workload insgesamt	60	40	50	30
					180 / 6 CP
Modul- prüfung	Prüfungsform(en)	Written exam			
	Bildung der Modulnote	Written exam (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Written exam			
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 semester			
Aufnahmekapazität	non limited				
Unterrichtssprache	English				
Homepage	http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/krawinkel				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 74
--	------------	----------------------	-------

09-MP 88 - Ökonomik der Versorgung		2. Sem.	6 CP
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. Preuße		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • besitzen einen umfassenden Überblick über die methodischen und theoretischen Kernpunkte der Erstellung von Versorgungsleistungen, • kennen die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen privater und betrieblicher Versorgung, • kennen die Institutionen der Versorgung sowie deren Funktionen und Zielgruppen, • können die Erreichung von Versorgungszielen beurteilen, • kennen das Zusammenwirken privater und betrieblicher Versorgungssysteme im Verbund. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Zielsysteme von Versorgungsinstitutionen • häusliches Handeln im Kontext von Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit • bedarfsorientierte Ausrichtung der Leistungserstellung • Instrumente und Verfahren zur Gestaltung von Handlungsempfehlungen • Konzepte zur Integration privater und betrieblicher Versorgungssysteme 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (75 %), Übung (25 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 75
--	------------	----------------------	-------

09-MP 89 - Alltagsversorgung		4. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Technik, Raum und Arbeit in der Alltagsversorgung		
Modulcode	MP 89		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Wohnökologie / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master- Studiengänge des FB 09 /4. Semester		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Bernd Schnieder		
Dozenten/innen	Prof. Dr. Schnieder, Dr. K. Schaub		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Entwicklung und Auswirkungen der Technisierung von Versorgungsleistungen, • können die Bedarfsgerechtigkeit alternativer Versorgungsarrangements beurteilen, • kennen die Grundzüge des Service-Designs (Stimuluskonzepte), • kennen die Bedingungen der Analyse und Gestaltung relevanter Produktions- und Arbeitssysteme, • kennen die Grundlagen und Rahmenbedingungen der Arbeitsgestaltung. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Technisierung von Versorgungs- und Sorgearbeit; Bedeutung von Raum und Technik für materielle Produktionen und Dienstleistungen; Aspekte des Service-Designs; Handlungs- und Wahrnehmungsräume; Milieuplanung, Milieutherapie • Arbeitssystem (Begriffe, Gestaltung und deren Bedingungen, Arbeitsgestaltung, Arbeitsmittelgestaltung, Arbeitsumgebung, rechtlicher Rahmen) 		
Lehrveranst.form(en)	Seminar (60 %), Übungen (40 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit Points: 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		
Prüfungsform(en) 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>		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 76
--	------------	----------------------	-------

09-MP 90 - Molecular Entomology		3rd sem.	6 CP
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 rd 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"> • learn basics in insects physiology • get to know relevant applications of insect models in molecular biology • introduction to insect biotechnology • learn to synthesize and prepare the seminar work on molecular entomology 		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> • basics in insect physiology • relevance of insect models in basic and applied molecular biology • molecular interactions between entomopathogens and the insect immune system • models and use of insect biotechnology 		
Form	lecture (50%), seminar (50 %)		
Workload	180	Credit-Points: 6 CP	
thereof	150		
A course total			
Aa presense hours	60 thereof: lecture: 30, seminar: 30		
Ab self study	90		
B self designed work in module	-		
C examination	30		
Grading	form: graded 50 % seminar, 50 % exam		
Grade	grade: graded written 50 % seminar, 50 % exam-		
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	3 rd 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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 77
--	------------	----------------------	-------

09-MP 91 - Wein		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Wein – interdisziplinär betrachtet		
Modulcode	MP 91		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Oenologie / Institut für Ernährungswissenschaft und Institut für Agrarpolitik und Marktforschung der JLU, Forschungsanstalt Geisenheim		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Clemens Kunz		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Kunz, Prof. Dr. Herrmann, Prof. Dr. Christmann, Prof. Dr. Dietrich, Prof. Dr. Großmann, Prof. Dr. Schultz		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben ein umfassendes Verständnis für die Thematik „Wein“. • besitzen spezielle Kenntnisse zum Thema „Wein“, • verstehen die Zusammenhänge zwischen den unterschiedlichen Bereichen wie Weinbau, Genetik, Chemie, Biochemie, Mikrobiologie, Kellerwirtschaft, Sensorik, Ökonomie und Ernährung. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • pflanzenbauliche Aspekte der Traubenproduktion • Mikrobiologie und Biochemie der Weinherstellung • Grundlagen der Weinbereitung • moderne Weinanalytik • Struktur und Entwicklung der Weinmärkte der Welt und der EU und deren Determinanten; Beeinflussung der Weinpreise durch die Weinqualität • ernährungsphysiologische Bewertung von Wein • Bedeutung von Inhaltsstoffen für krankheitspräventive Überlegungen 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung mit Diskussion (100 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Klausur		
Form d. Ausgleichsprüf.	-		
Form d. Wiederholungspr.	Klausur		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	nicht limitiert		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 78
--	------------	----------------------	-------

09-MP 92 - Ernährungsabhängige Krankheiten		2. / 4. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Ernährungsabhängige Krankheiten und Prävention		
Modulcode	MP 92		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Ernährung des Menschen / Inst. für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. oder 4. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Neuhäuser-Berthold und wiss. Mitarbeiter/innen		
Voraus. für Teilnahme	BSc Ernährungswissenschaften oder BSc Ökotrophologie		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können ausgewählte und aktuelle Themen zur Ernährung des Menschen eigenständig anhand wissenschaftlicher Literatur bearbeiten, vorstellen und diskutieren, • können ernährungswissenschaftliche Studien einordnen und hinsichtlich ihrer Aussagekraft beurteilen, • haben ein vertieftes Verständnis für die Beziehungen zwischen der Ernährung und Entstehung von ausgewählten chronischen Erkrankungen, • sind in der Lage, spezifische Ernährungsempfehlungen zur Prävention von Krankheiten abzuleiten. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • ausgewählte aktuelle Themen aus der Ernährungswissenschaft • Zahngesundheit • körperliche Aktivität • intestinale Flora, Lebensmittelallergie- und -intoleranz • Divertikulose • Rheumatoide Arthritis, Zytokine • Osteoporose • Krebs u.a. Erkrankungen • medikamentöse Therapie und Ernährung 		
Lehrveranst.f orm(en)	Seminar (100 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Seminarleistung (Referate, Übungen), Klausur Note: modulbegleitende Seminarleistungen (50 %), Klausur (50 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	Seminar und Klausur		
Form d. Wiederholungspr.	Seminar und Klausur		
Angebotsrhythmus	Sommersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	15		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 79
--	------------	----------------------	-------

09-MP 93 - Gesundes Altern		1. / 3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Gesundes Altern		
Modulcode	MP 93		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Ernährung des Menschen / Inst. für Ernährungswissenschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 1. oder 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Neuhäuser-Berthold und wiss. MitarbeiterInnen		
Voraus. für Teilnahme	BSc Ernährungswissenschaften oder BSc Ökotrophologie		
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefte Kenntnisse zu den wechselseitigen Beziehungen zwischen Alterungsvorgängen und der Ernährung des Menschen, • können Interventionsstrategien beurteilen, • können Lösungen zur Sicherstellung einer adäquaten Ernährung alternder und alter Menschen entwickeln, • kennen die aktuellen Schwerpunkte in der Altersforschung. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • ausgewählte aktuelle Themen aus der Altersforschung • altersabhängige Veränderungen von Organen und Geweben • genetische Aspekte des Alterns • Ernährung und Altern • körperliche Aktivität und Altern • Handlungsstrategien für gesundes Altern • von der Theorie zur Praxis 		
Lehrveranst. form(en)	Seminar (100 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
davon für:			
A Lehrveranstaltung ges.	150		
Aa Präsenzstunden	60		
Ab Vor-/Nachbereit. LN	90		
B Selbstgestaltete Arbeit im Modul:	-		
C Modul(abschluss)prüf.	30		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: Seminarleistungen (Referate, Übungen) und Klausur Note: Seminarleistungen (50 %), Klausur (50 %)		
Form d. Ausgleichsprüf.	Seminar und Klausur		
Form d. Wiederholungspr.	Seminar und Klausur		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	15		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 80
--	------------	----------------------	-------

09-MP 94 - Bioenergie		2. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Ökonomik und Produktion von Bioenergie		
Modulcode	MP 94		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Pflanzenbau / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I, Betriebslehre / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
Verw. in StG. / Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 2. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Bernd Honermeier		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Honermeier, Dr. Toews, Dipl.-Ing.agr. Sheridan		
Voraus. für Teilnahme	Voraus.: Grundkenntnisse in VWL/BWL und Nutzpflanzenproduktion Empfohlen wird der Besuch der Module BP 98 und BP 103		
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, die Eigenschaften und Effekte von Produktionssystemen für Bioenergie hinsichtlich Anbau, Ökonomie und Ökologie einzuordnen, • erkennen und verstehen die Beziehungen innerhalb und zwischen den Produktionssystemen hinsichtlich Ökonomie und Ökologie, • sind in der Lage, wissenschaftliche Methoden zur Analyse der Nachhaltigkeit von Produktionssystemen anzuwenden, • sind fähig, anhand multipler Kriterien diese Produktionssysteme auf makro- und mikroökonomischer Ebene zu beurteilen. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Energiebedarf und Energieversorgung - aktuell und zukünftig • ordnungs- und finanzpolitische Rahmenbedingungen • betriebswirtschaftliche, pflanzenbauliche und ökologische Betrachtung der Bioenergiebereitstellung • Technologien der Produktion von Bioenergie (Biogas, Pflanzenölmethylester, BtL, Wärmeenergie) • Kriterien zur Beurteilung der Bioenergiebereitstellung • Praktische Demonstration und Analyse von Betrieben der Erzeugung von Bioenergie 		
Lehrveranst. form(en)	Vorlesung (50 %), Seminar (40 %), Exkursion (10 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote Form d. Ausgleichsprüf. Form d. Wiederholungspr.	Form: Klausur, Seminararbeit und Präsentation, Note: Klausur (50 %), Seminararbeit und Präsentation (50 %) Klausur Klausur		
Angebotsrhythmus Dauer in Semestern	Sommersemester, jährlich 1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	50		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 81
--	------------	----------------------	-------

09-MP 95 - Current Developments in Nutritional Science		2nd sem.	6 CP
Module name	Current Developments in Nutritional Science		
Abbreviation	MP 95		
Faculty / professorship / department	09 / Nutritional Biochemistry / Institute of Nutritional Science		
Admin. in StG. / sem.	all Master-Students of faculty 09 / 2 nd 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"> • have an overview over the latest scientific developments in the field of human nutritional science • have an overview over the latest methodological approaches in the field of human nutritional science • have proficiency to identify, present and discuss recent scientific literature • 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 • be prepared for independent scientific work/promotion in the field of molecular nutrition research 		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> • novel methods and experimental models of nutritional science • recent developments in the fields of <ul style="list-style-type: none"> - Nutrigenomics - Intestinal transport mechanisms - Function and mechanisms of enzymes, vitamins and cofactors - Nutrition and ageing/degeneration - Nutrition and disease prevention • metabolic disease and nutrition 		
Form	seminar (70 %), exercises (30 %)		
Workload	180	Credit-Points: 6 CP	
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 nd 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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 82
--	------------	----------------------	-------

09-MP 96 - Erklärung der Umwelt		3. Sem.	6 CP
Modulbezeichnung	Wahrnehmung und Erklärung der Umwelt		
Modulcode	MP 96		
FB / Professur / Institut	FB 09 / Agrarsoziologie / Institut für Agrarsoziologie und Beratungswesen		
Verw. in StG./ Sem.	alle Master-Studiengänge des FB 09 / 3. Semester		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Hermann Boland		
Dozenten/innen:	Prof. Dr. Boland, Prof. Dr. Nebelung		
Voraus. für Teilnahme	keine		
Kompetenzziele	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • sind mit soziologische Theorien zum Umweltverhalten vertraut, • können qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung anwenden, • können Theorien und Methoden reflektieren und geeignete Anwendungsscenarios entwerfen, • haben Erfahrungen in der Verbindung von Theorie und Empirie gesammelt. 		
Modulinhalte	Theorien: <ul style="list-style-type: none"> • Leitfaden-, Tiefeninterviews, narrative Interviews • Struktur-lege Technik • hermeneutische Auswertungsverfahren • System- und Umwelttheorien, • Risikotheorien, • Psychologische Theorien des Umweltverhaltens 		
Lehrveranst.form(en)	Vorlesung (40 %), Seminar (30 %), Projekt (30 %)		
Workload ges. in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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		
Prüfungsform(en) und Bildung der Modulnote	Form: mündliche Prüfung, Projektpräsentation, Projektbericht		
Form d. Ausgleichsprüf.	Note: mündliche Prüfung (40 %) Projektpräsentation (30 %), Projektbericht (30 %)		
Form d. Wiederholungspr.	---		
	mündliche Prüfung		
Angebotsrhythmus	Wintersemester, jährlich		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Aufnahme-Kapazität	20		
Unterrichtssprache	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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 83
--	------------	----------------------	-------

09-MP 97 - Microbial Diagnostics		3rd sem.	6 CP
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 rd 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"> will have profound knowledge of the fundamentals of microbial diagnostics will know quality standards and inspection measures in the fields of environmental technologies and food microbiology will learn methods of quantification and qualification of bacteria with cultivation-dependent and cultivation-independent methods 		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> 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) 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) 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 		
Form	lecture (50 %), seminar (50 %)		
Workload	180	Credit-Points: 6 CP	
therefor A course total	120		
Aa presense houres	60: lectures: 30, seminar: 30		
Ab self study	60		
B self designed 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
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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 84
--	------------	----------------------	-------

09-MP 98 - Molecular Plant Breeding		1st sem.	6 CP
Module name	Molecular Plant Breeding		
Abbreviation	MP 98		
Faculty / professorship / department	FB 09 / Plant Breeding / Institute of Agronomy and Plant Breeding I		
Admin. in StG. / sem.	all Master-Students of faculty 09 / 1 st semester		
Responsible	Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Friedt		
Lecturers	Dr. Snowdon, Prof. Dr. Dr. Friedt		
Prerequisites	Theoretical knowledge of molecular genetics		
Course goals	<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • will learn practical applications of biotechnological and molecular genetic methods in plant breeding • will obtain the necessary practical background to apply experimental molecular genetics, biotechnological and gene technological methods in plant breeding 		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> • DNA extraction and quantification • Polymerase chain reaction (PCR) • Agarose and polyacrylamide gel electrophoresis • molecular marker analysis, genome mapping and QTL analysis • DNA filter and chip hybridisation methods • RNA isolation and cDNA analysis • quantitative real-time PCR • methods of gene technology in plant breeding: Gene transfer (transformation techniques) and detection methods 		
Form	Lab practical (100%)		
Workload	180	Credit-Points: 6 CP	
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 st 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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 85
--	------------	----------------------	-------

09-MP 99 - Nachhaltigkeit in der Alltagsversorgung		1. od. 3. Sem.	6 CP
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"> • können die Rolle der privaten Haushalte und des privaten Konsums im Kontext Nachhaltigkeitsproblematik einschätzen, • erkennen aus der Perspektive der privaten Haushalte und auf der Basis von Lebensstiltypologien die milieuspezifischen Handlungsspielräume und den Kontext für eine nachhaltige Alltagsversorgung, • sind in der Lage, ein Forschungsthema in einer Projektgruppe umfassend zu erarbeiten, methodisch zu analysieren und zu präsentieren. 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunkte des Nachhaltigkeitsbegriffs und die Bedeutung der unterschiedlichen Konsumbereiche im Haushalt (Ernährung, Bekleidung, Mobilität) • Determinanten häushälterischen Handelns • wissenschaftstheoretische Schwerpunkte zu trans- und interdisziplinären Arbeitsweisen • praktische Anwendung von Methoden empirischer Sozialforschung bei selbstständiger Bearbeitung eines Forschungsthemas in einer Kleingruppe 		
Lehrveranst.form(en)	Blockveranstaltung mit Gruppenarbeit und Projektarbeit (100 %)		
Workload insges in Std.	180	Credit-Points: 6 CP	
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 - Profilmodule In der Fassung des 11. Beschlusses vom 17.04.2013	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 86
--	------------	----------------------	-------

09-MP 100 - Applied statistics and Bioinformatics		2. Sem.	6 CP
Module name	Applied statistics and Bioinformatics		
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 nd 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"> • have profound knowledge about quantitative methods in plant production • have profound knowledge in agronomy experiments • be able to design experiments statistically • have profound knowledge in hypothesis testing and inferential statistics 		
Course contents	<ul style="list-style-type: none"> • cluster analysis • variogram analysis and Kriging • covariance analysis • multiple regression • multi-attribute analysis 		
Form	lecture (50%), practical work on computers (50%)		
Workload	180	Credit-Points: 6 CP	
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,	Summer semester, yearly		
Duration	1 semester		
Recommended standing	1 st 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