

## Modulbeschreibungen für Profilmodule Master of Science des Fachbereichs 09

### Inhaltsverzeichnis

MP 02 - Molekularbiologie und genetische Variation .....	3
MP 03 - Gesundheitsrelevante Lebensmittel und Lebensmittelinhaltsstoffe .....	4
MP 04 - Ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln.....	5
MP 05 - Lebensmitteltechnologie und Sensorik / Molecular Cooking.....	6
MP 06 - Klinische Ernährung .....	7
MP 07 - Internationale Ernährungssicherung II .....	8
MP 08 - Projekt- und Programmmanagement.....	9
MP 11 - Sozioökonomische Beratung .....	10
MP 12 - Prozesstechnisches Labor .....	11
MP 14 - Produktions- und Qualitätsmanagement .....	12
MP 15 - Betriebliches Praktikum in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben .....	13
MP 16 - Qualitätssicherung und -beurteilung pflanzlicher Nahrungsrohstoffe.....	14
MP 17 - Arznei-, Gewürz- und Farbstoffpflanzen.....	15
MP 20 - Plant Breeding: Special Topics of Resistance and Quality .....	16
MP 22 - Produktionsverfahren im organischen Landbau aus der Perspektive der Wissenschaft .....	17
MP 23 - Öko- und Ertragsphysiologie der Pflanzenernährung.....	18
MP 24 - Molecular Plant Nutrition.....	19
MP 25 - Biologische Schädlingsbekämpfung.....	20
MP 28 - Populationsgenetik.....	21
MP 29 - Plant-Microbe Interactions.....	22
MP 30 - Spezielle Kleintierzucht und -haltung (Nutz- und Heimtiere).....	23
MP 32 - Methoden der Gendiagnostik beim Tier .....	24
MP 33 - Immunbiologie, Hygiene und Infektionskrankheiten der Nutztiere .....	25
MP 34 - Futtermittelanalytik.....	26
MP 35 - Vergleichende Verdauungs- und Stoffwechselfysiologie .....	27
MP 36 - Heimtier- und Versuchstierernährung .....	28
MP 37 - Mechanismen und Erfassung der Merkmalsausprägung bei landwirtschaftlichen Nutztieren.....	29
MP 40 - Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere .....	30
MP 42 - Standortwirkungs- und Bestimmungslehre.....	31
MP 43 - Taxation und Steuerlehre in der Agrar- und Ernährungswirtschaft .....	32
MP 44 - Economy of Rural Institutions .....	33
MP 45 - Gebäudesysteme für die Nutztierhaltung .....	34
MP 46 - Verfahrenstechnik der Landnutzung .....	35
MP 47 - Resource Economics and Environmental Management.....	36
MP 48 - Kommunale Regional- und Umweltplanung: Praktisches Projektstudium.....	37
MP 49 - Böden und Bodenschutz in den Tropen und Subtropen .....	38
MP 50 - Bodeninformatik (Erhebung, Verarbeitung und Interpretation von Bodendaten) .....	39
MP 52 - Stoffstromanalyse und Stoffstrommanagement.....	40
MP 53 - Modelle für Prozesse in der Umwelt .....	41
MP 54 - Bodeninventur.....	42
MP 55 - Umweltanalytik .....	43
MP 56 - Mikrobiologische Diagnostik in der Umweltbiotechnologie .....	44
MP 58 - Methoden der Populations-, Vegetations- und Landschaftsökologie .....	45
MP 59 - Landschaftsentwicklung und Renaturierungsökologie.....	46
MP 60 - Mikroorganismen in biogeochemischen Kreisläufen .....	47
MP 61 - Molekulare Analyse von Bakteriengemeinschaften .....	48

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 2
--	------------	----------------------	------

MP 63 - Management von Agrarökosystemen .....	49
MP 64 - Ernährungsökologie in der Forschung .....	50
MP 65 - Analyse und Bewertung komplexer Ernährungsaspekte .....	51
MP 68 - Lebensmittel- und Umwelttoxikologie .....	52
MP 69 - Empirische Forschungsmethoden im Lebensmittelmarketing .....	53
MP 70 - Molekulare Methoden der Ernährungsforschung .....	54
MP 71 - Protein Biochemistry of Plants .....	55
MP 72 - Bioverfügbarkeit .....	56
MP 74 - Demoskopische Marktforschung .....	57
MP 75 - Host-Intestine-Microbe Interactions for Nutrition and Health .....	58
MP 76 - Laboratory Course: Tissue Culturing and Genetic Transformation .....	59
MP 77 - Laboratory Course: Plant Pathogens and Symbionts .....	60
MP 78 - Landnutzung und Umweltbelastung .....	61
MP 80 - Methoden der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung .....	62
MP 81 - Milcherzeugung und -verarbeitung .....	63
MP 83 - Professionelle Gesprächsführung und Moderation in Hochschule und Beruf .....	64
MP 84 - Projekt zur Landschaftsökologie .....	65
MP 86 - Verfahrenstechnik landwirtschaftlicher Spezialkulturen .....	66
MP 87 - Global Nutrition and Agriculture .....	67
MP 90 - Molecular Entomology .....	68
MP 91 - Wein – interdisziplinär betrachtet .....	69
MP 92 - Ernährungsabhängige Krankheiten und Prävention .....	70
MP 93 - Gesundes Altern .....	71
MP 94 - Ökonomik und Produktion von Bioenergie .....	72
MP 96 - Wahrnehmung und Erklärung der Umwelt .....	73
MP 97 - Microbial Diagnostics .....	74
MP 98 - Molecular Plant Breeding .....	75
MP 99 - Nachhaltigkeit in der Alltagsversorgung .....	76
MP 100 - Bioinformatics .....	77
MP 101 - Versorgungs- und Gesundheitsmanagement I: Qualitätsmanagement .....	78
MP 102 - Sozioökonomik der Versorgung in privaten Haushalten .....	79
MP 103 - Gender und Ernährung .....	80
MP 104 - Analyse und Simulation privater Haushalte .....	81
MP 105 - Wohlfahrtsstaatstheorien und Soziale Dienste .....	82
MP 106 - Versorgungs- und Gesundheitsmanagement II: Controlling .....	83
MP 107 - Kommunikation, Moderation und Gesprächsführung .....	84
MP 108 - Betriebliche Entscheidungsunterstützungssysteme in der Agrar- und Ernährungswirtschaft .....	85
MP 109 - Mensch-Mikroben Interaktionen .....	86
MP 110 - Praktikum biochemischer Methoden für Ernährungswissenschaftler .....	87
MP 111 – Hydrologische Modellierung .....	88

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 3
--	------------	---------------	------

MP 02 - Molekularbiologie und genetische Variation			3. Sem.;	6 CP		
Modulbezeichnung	Molekularbiologie und genetische Variation					
Englische Modulbezeichnung	Molecular Biology and Genetic Variation					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. med. Katja Becker					
Dozenten/innen	Prof. Dr. Becker, Dr. Rahlfs und Mitarbeiter/innen					
Teilnahmevoraussetzungen	Chemie I, Biochemie I, spezielle Biochemie I (MK 01 EW)					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben profunde Kenntnisse über die Biosynthese der Nukleotide, über DNA und RNA als Träger der Erbanlagen,</li> <li>verstehen die Struktur der DNA und RNA sowie die Prinzipien von DNA-Replikation, Mutation und Reparatur, RNA-Synthese und Spleissprozessen,</li> <li>sind in der Lage, die Kontrolle der Genexpression in Prokaryonten sowie Mechanismen der Genexpression in Eukaryonten zu diskutieren,</li> <li>haben profunde Kenntnis von den wichtigsten Methoden der Molekularbiologie,</li> <li>haben Kenntnisse auf dem Gebiet ernährungswissenschaftlich relevanter genetisch bedingter Erkrankungen, deren Therapie</li> <li>sowie im Bereich der Prinzipien der Gentherapie.</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Struktur und Funktion von DNA und RNA</li> <li>Transkription und Translation</li> <li>Kontrolle der Genexpression in Prokaryonten</li> <li>Genexpression in Eukaryonten</li> <li>genetisch bedingte Stoffwechselerkrankungen</li> <li>genetische Disposition, Gentherapie, Microarrays</li> <li>Restriktionsendonukleasen, Ligation, Klonierung, PCR, quantitative PCR, Transformation, heterologe Expression</li> <li>Multiplex-PCR, DNA-Fingerprint, Mikrosatelliten</li> <li>(c)DNA-Banken, Plasmide, Cosmide, YACS, Reportergene</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (67%), Praktikum/Übung (33%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung					
	Seminar	40	60			
	Praktikum	20				
	Übung					
	Exkursion					
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur (90 Min.) oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.				
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester				
Aufnahmekapazität	nicht limitiert					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/becker">http://www.uni-giessen.de/cms/becker</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 4
--	------------	----------------------	------

<b>MP 03 - Gesundheitsrelevante Lebensmittel und Lebensmittelinhaltsstoffe</b>			<b>2. Sem.;</b> <b>2./4. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Gesundheitsrelevante Lebensmittel und Lebensmittelinhaltsstoffe					
Englische Modulbezeichnung	Health Relevant Foods and Food Ingredients					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährung des Menschen					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2./4.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold					
Dozenten/innen	Prof. Dr. Neuhäuser-Berthold und wissenschaftliche Mitarbeiter/innen der Professur Ernährung des Menschen					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können ausgewählte und aktuelle Themen zur Ernährung des Menschen eigenständig anhand wissenschaftlicher Literatur bearbeiten, vorstellen und diskutieren;</li> <li>• sind in der Lage, zu ernährungsphysiologisch relevanten Fragen kritisch und fundiert Stellung zu nehmen;</li> <li>• können ernährungswissenschaftliche Studien hinsichtlich ihrer Qualität und Aussagekraft beurteilen.</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgewählte aktuelle Themen aus der Ernährungswissenschaft</li> <li>• Genussmittel (Kaffee, Tee, Alkohol)</li> <li>• nichtessenzielle Lebensmittelinhaltsstoffe</li> <li>• unerwünschte Lebensmittelinhaltsstoffe</li> <li>• Nutraceuticals</li> <li>• gentechnisch veränderte Lebensmittel</li> <li>• Novel Food</li> <li>• Geruch und Geschmack</li> <li>• Alternative Süßungsmittel</li> <li>• Fettersatzstoffe</li> <li>• Nahrungsergänzungsmittel und Supplemente</li> <li>• Außenseiterdiäten</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (100%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung					
	Seminar	60	90			
	Praktikum					
	Übung					
	Exkursion					
	Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	90		30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Seminarleistungen (Referate, Übungen, Diskussion - Bewertungsschlüssel bei der Modulverantwortlichen erfragen) und Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Seminarleistungen (50 %), Klausur (50 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.				
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	pro Seminar jeweils 15					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/neuhaeuser-berthold">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/neuhaeuser-berthold</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 5
--	------------	---------------	------

<b>MP 04 - Ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln</b>		<b>2. Sem.; 4. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung		Ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln				
Englische Modulbezeichnung		Physiological Evaluation of Food				
FB / Institut / Professur		Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährung des Menschen - ernährungsphysiolog. Bewertung von Lebensmitteln				
Verwendet in Studiengang (Sem.)		Profil, Master (4.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Clemens Kunz				
Dozenten/innen		Prof. Dr. Kunz und Mitarbeiter/innen, AkOR Dr. Schulz				
Teilnahmevoraussetzungen		Ernährung und Stoffwechsel (MK 42 EW)				
Kompetenzziele		<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können herkömmliche Lebensmittel, funktionelle Lebensmittel, Nahrungsergänzungsmittel und Novel Food unterscheiden,</li> <li>• haben die Fähigkeit, Präventionsmaßnahmen durch „alte“ und „neue“ Lebensmittel aufgrund ernährungsphysiologischer Reaktionen im menschlichen Organismus kritisch zu beurteilen,</li> <li>• können selbständig ein ausgewähltes Thema vorbereiten, ein Paper erstellen und das Thema präsentieren.</li> </ul>				
Modulinhalte		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition und Abgrenzung von Lebensmitteln und anderen Nährstoffquellen, Bioverfügbarkeit von Lebensmittelinhaltsstoffen</li> <li>• Wirksamkeitsnachweis (Biomarker) etc.</li> <li>• Potential von (funktionellen) Lebensmitteln zur Beeinflussung von ernährungsabhängigen Erkrankungen (z.B. Adipositas, Metabolisches Syndrom, Atherosklerose, Osteoporose, u.a. )</li> <li>• Prävention von Krankheiten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Lebensphasen</li> </ul>				
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	60		
		Seminar	30			
		Praktikum				
		Übung				
		Exkursion				
	Hausaufgaben					
	Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Seminararbeit und Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Seminararbeit (25%) und Klausur (75 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.				
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	nicht limitiert					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutrition">http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutrition</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 6
--	------------	----------------------	------

<b>MP 05 - Lebensmitteltechnologie und Sensorik / Molecular Cooking</b>		<b>2. Sem.; 4. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung		Lebensmitteltechnologie und Sensorik / Molecular Cooking			
Englische Modulbezeichnung		Food Technology			
FB / Institut / Professur		Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Lebensmittelwissenschaften			
Verwendet in Studiengang (Sem.)		Profil, Master (4.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)			
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Gertrud Morlock			
Dozenten/innen		Prof. Dr. Hammel, Prof. Dr. Morlock			
Teilnahmevoraussetzungen		keine			
Kompetenzziele		<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können technologische Verfahren zur Be- und Verarbeitung pflanzlicher Lebensmittel unter besonderer Berücksichtigung der Bäckereitechnologie einordnen.</li> <li>• kennen die wichtigsten Schritte der Lebensmittelbe- und -verarbeitung.</li> <li>• haben einen Überblick über die Sensorik und ihre Untersuchungsverfahren.</li> <li>• können wertmindernde Verfahren in der Lebensmittelbe- und -verarbeitung einordnen.</li> <li>• kennen Lebensmittelinhaltsstoffe und ihre Wirkweisen</li> <li>• kennen Elemente des betrieblichen Hygienemanagements gemäß ISO 14000 ff</li> </ul>			
Modulinhalte		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorstellung der Unit Operations (Wasserentzug, Zerkleinern, Mahlen, Extrusion, Erhitzen, Kühlen, Verdampfen, Gefrieren, Sprühtrocknen, Agglomerieren, Pasteurisieren, Sterilisieren, Konservieren, Blanchieren, Ionentausch, Membranfiltration, Homogenisieren, Fermentation, etc.) von pflanzlichen Lebensmitteln und das Design hygienischer Anlagen (hygienic design)</li> <li>• Rohstoff- und Warenkunde von Mehlen und Schrotten aus Brotgetreide</li> <li>• Müllereitechnologie; Technologische Grundlagen der Brotherstellung, Backmittel</li> <li>• Feinbackwaren, tortenartige Backwaren und Teigwaren</li> <li>• Kartoffelverarbeitung und Herstellung von Kartoffelprodukten</li> <li>• Fruchtzubereitung, Fettgewinnung, -modifikation und -raffination</li> <li>• Einblick in sensorische Untersuchungsverfahren und DLG-Brotprüfung</li> <li>• Sensorische Bewertung von Lebensmitteln mit Übungen</li> <li>• Molekulare Gastronomie</li> <li>• HACCP-Konzept</li> <li>• intelligente Lebensmittelverpackung</li> </ul>			
Lehrveranstaltungsform(en)		Vorlesung (80%), 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	90		
	Seminar				
	Praktikum	12			
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
	Workload insgesamt	60	90	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.			
Angebotsrhythmus		SoSe		Dauer 1 Semester	
Aufnahmekapazität		150			
Unterrichtssprache		Deutsch			
Homepage		<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/lmw">http://www.uni-giessen.de/cms/lmw</a>			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 7
--	------------	----------------------	------

<b>MP 06 - Klinische Ernährung</b>			<b>4. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Klinische Ernährung			
Englische Modulbezeichnung	Clinical Nutrition			
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährung in Entwicklungsländern			
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (4.)			
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Krawinkel			
Dozenten/innen	Prof. Dr. Krawinkel, Prof. Dr. oec. troph. Dr. med. J. Stein (Univ. Frankfurt), Dipl. oc. troph. S. Butt			
Teilnahmevoraussetzungen	Pathophysiologie und Ernährungsmedizin (MK 37 EW)			
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die ernährungsbezogene Anamnese von Krankheiten erheben, Symptome erkennen und weitere Befunde erheben und beurteilen,</li> <li>• kennen die Prinzipien der Behandlung von Erkrankungen mit Ernährungsbezug,</li> <li>• können ernährungstherapeutische Behandlungspläne aufstellen,</li> <li>• kennen die Praxis der künstlichen Ernährung (enteral, parenteral).</li> </ul>			
Modulinhalte	<p>Themen, die am Patienten behandelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhebung einer Ernährungsanamnese</li> <li>• Messung der Körperzusammensetzung (BIA, Hautfaltendicke)</li> <li>• Untersuchung auf Kohlenhydrat-Malabsorption (H<sub>2</sub>-Atemtest)</li> <li>• Verfassen einer Ernährungsbeurteilung</li> </ul> <p>Themen, die im Seminar behandelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patientenaufklärung, -information und -beratung in der Klinik</li> <li>• Diätetik bei Nahrungsmittelintoleranzen (Glutamat, Histamin), Zöliakie und Nahrungsmittelallergien</li> <li>• Konzept ‚Ernährungsteam‘ im Krankenhaus</li> <li>• Durchführung der künstlichen Ernährung (enteral, parenteral)</li> <li>• Funktionsdiagnostik in Hinblick auf Magen, Pankreas und Dünndarm</li> <li>• Lebererkrankungen-NASH</li> <li>• Ernährung nach Adipositas-Chirurgie</li> </ul> <p>Das Modul wird teilweise in Zusammenarbeit mit der Kurpark-Klinik, Bad Nauheim, durchgeführt.</p>			
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (100%)			
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden		
		A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung	Summe
	Vorlesung			
	Seminar	60	118	
	Praktikum			
	Übung			
	Exkursion			
Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	118	2	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Referat, schriftl. Patientenbericht, Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).		
	Bildung der Modulnote	Referat (33 %), schriftl. Patientenbericht (33 %), Klausur (33 %)		
	Form der Ausgleichsprüfung			
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.		
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	50			
Unterrichtssprache	Deutsch			
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/krawinkel">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/krawinkel</a>			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 8
--	------------	---------------	------

<b>MP 07 - Internationale Ernährungssicherung II</b>		<b>2. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung		Internationale Ernährungssicherung II			
Englische Modulbezeichnung		International Nutrition Security II			
FB / Institut / Professur		Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährung in Entwicklungsländern			
Verwendet in Studiengang (Sem.)		Profil, Master (2.)			
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Michael Krawinkel			
Dozenten/innen		Prof. Dr. Krawinkel, Dr. Habte, Dr. Assad Garcia, Dr. Bellin-Sesay			
Teilnahmevoraussetzungen		Kernmodule (BP 08 empfohlen)			
Kompetenzziele		<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben vertiefte Kenntnisse über Protein-Energie-Malnutrition und Mikronährstoffmangelzustände sowie deren Management,</li> <li>beherrschen anthropometrische Verfahren zur Diagnostik von Malnutrition,</li> <li>können die Voraussetzungen für Ernährungssicherheit für Länder und Regionen analysieren und Empfehlungen geben,</li> <li>kennen die Problematik der 'double burden' der Mangelernährung,</li> <li>können die Indikation für Nahrungsmittelhilfe stellen und kennen die Durchführung.</li> </ul>			
Modulinhalte		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pathogenese, Klinik, Diagnostik und Management der Protein-Energie-Malnutrition</li> <li>Mikronährstoffmangelzustände</li> <li>Interaktion Krankheit / Ernährungsstörung</li> <li>Rahmenbedingungen für Ernährungssicherheit</li> <li>Analysen, Richtlinien und Probleme der Nahrungsmittelhilfe</li> <li>anthropometrische Messverfahren mit Übungen</li> <li>Methoden der Ernährungserhebung in Ländern mit niedrigem Einkommen</li> <li>Einrichtungen der Entwicklungszusammenarbeit mit Besuch von Institutionen</li> <li>Nahrungsmittelkunde tropischer Länder</li> <li>Epidemiologie von Ernährungsstörungen</li> <li>Gender-Aspekte der Ernährungssicherung</li> </ul>			
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	90		
	Seminar	30			
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
	Workload insgesamt	60	90	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur, Seminarbeitrag oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (50 %), Seminarbeitrag (50 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch (50%) / Englisch (50%)				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/krawinkel">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/krawinkel</a>				



Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 9
--	------------	---------------	------

<b>MP 08 - Projekt- und Programmmanagement</b>		<b>1./2. Sem.; 3./4. Sem.;</b>			<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Projekt- und Programmmanagement				
Englische Modulbezeichnung	Project and Program Management				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährungsberatung und Verbraucherverhalten				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3./4.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (1./2.)				
Modulverantwortliche/r	N.N.				
Dozenten/innen	Juliane Yildiz				
Teilnahmevoraussetzungen	3./4. Semester, letzter Studienabschnitt				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über Handlungskompetenzen zur Planung, Konzipierung und Durchführung von Projekten,</li> <li>• haben Informationen und Materialien zu Marketing- Strategien (Situations- und Marktanalyse, Ziele und Zielgruppen, Entwicklung und Gestaltung von Projektangeboten und -aktivitäten), Sponsoring und Fundraising, Durchsetzungsstrategien auf der Entscheidungsebene,</li> <li>• sind in der Lage, Medien zielgruppenorientiert und wirkungsvoll einzusetzen,</li> <li>• verfügen über die Grundzüge der Evaluation und können ausgewählte Erhebungsmethoden einsetzen,</li> <li>• können Daten sammeln und unter Effektivitäts- und Effizienzkriterien auswerten.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausarbeitung eines Projektes (Setting- Ansatz) für eine ausgewählte Zielgruppe (Arbeitsplatz/ Betrieb, Gemeinde/ Familie, Schule/ Kindergarten und andere Institutionen)</li> <li>• Umsetzung des Projektes mit der Zielgruppe</li> <li>• Auswertung: intern in der Seminargruppe; extern mit Repräsentanten der Zielgruppe</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (100%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung				
	Seminar	60	60		
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) schriftliche Ausarbeitung der Projektplanung, mündliche Präsentation oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	schriftliche Ausarbeitung (50 %), mündliche Präsentation (50 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	25				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/leonhaeuser">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/leonhaeuser</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 10
--	------------	---------------	-------

<b>MP 11 - Sozioökonomische Beratung</b>			<b>3. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Sozioökonomische Beratung				
Englische Modulbezeichnung	Socioeconomic Counselling				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährungsberatung und Verbraucherverhalten				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.)				
Modulverantwortliche/r	N.N.				
Dozenten/innen	N.N.				
Teilnahmevoraussetzungen	ab 3. Semester, letzter Studienabschnitt				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen den sozioökonomischen Verhaltensforschungsansatz kennen,</li> <li>• lernen die Verschuldungs- und Überschuldungssituation privater Haushalte in der BRD und im internationalen Vergleich in ihren kausalen Zusammenhängen zu erkennen und zu interpretieren,</li> <li>• lernen Modelle der Schuldnerberatung (incl. Schuldenbereinigung und Endschuldung) und Prävention auf kommunaler und bundesweiter Ebene kennen und Gesprächsführungskonzepte zu trainieren.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorien und Modelle der sozialökonomischen Verhaltensforschung</li> <li>• Empirische Untersuchungen und Erklärungskonzepte zur Überschuldung und Armut</li> <li>• Berichterstattungen der Bundesregierung (Armut- und Reichtumsbericht, Familienberichte, Gesundheitsberichte) sowie amtliche Statistiken</li> <li>• Haushaltsanalyse und familienorientierter Beratungsansatz</li> <li>• Verbraucherinsolvenzverfahren</li> <li>• Methoden der non-direktiven/ direktiven Gesprächsführung mit Klienten und Geld-/Kreditinstituten; Medien und Arbeitsmaterialien für die Schuldnerberatung, Armut- und Verschuldungsprävention</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (20%), Seminar (30%), Praktikum (50%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
		Vorlesung	12	60	
		Seminar	18		
		Praktikum	30		
		Übung			
		Exkursion			
		Hausaufgaben			
	Workload insgesamt	60	60	30	30
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Präsentation von Einzel-Fallstudien und Beratungskonzepten oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Präsentation von Einzel-Fallstudien und Beratungskonzepten (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/leonhaeuser">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/leonhaeuser</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 11
--	------------	---------------	-------

MP 12 - Prozesstechnisches Labor		1./2. Sem.; 3./4. Sem.;			6 CP
Modulbezeichnung	Prozesstechnisches Labor				
Englische Modulbezeichnung	Process Engineering Laboratory				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landtechnik / Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3./4.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränke-technologie, Master (1./2.)				
Modulverantwortliche/r	N.N.				
Dozenten/innen	N.N.				
Teilnahmevoraussetzungen	keine (die Inhalte aus BP 27 und MK 53 EÖ/HD werden als Kenntnisse vorausgesetzt)				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen die wissenschaftliche Vorgehensweise bei Laborversuchen der Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben,</li> <li>können ihre erweiterten Kenntnisse der Thermodynamik experimentell anwenden,</li> <li>sind in der Lage, Versuchsaufbauten für die technische Warenprüfung von Produkten und Prozessen zu konzipieren,</li> <li>haben exemplarische Kenntnisse über die einschlägigen Normen im Bereich der technischen Warenprüfung,</li> <li>kennen grundlegende Messprinzipien für physikalische Größen (Druck, Temperatur, Weg, Zeit, Energie, Arbeit, Leistung), den Aufbau und die Kalibrierung einer Messkette einschl. analoger und digitaler Messdatenerfassung,</li> <li>verstehen die Anwendung statistischer Versuchsplanung, -auswertung und Fehlerbetrachtung,</li> <li>haben gelernt, methodische und experimentelle Kenntnisse der Lebensmittelsensorik umzusetzen und anzuwenden.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garverfahren</li> <li>Reinigungstechnik</li> <li>Trocknungstechnik</li> <li>Kältetechnik, Kreisprozesse</li> <li>Ergometrie</li> <li>Lebensmittelsensorik – Methoden und experimentelle Anwendung</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (67%), Praktikum (33%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung				
	Seminar	40	30		
	Praktikum	20	30		
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Hausarbeit mit Präsentation, Klausur oder mündliche Prüfung oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Hausarbeit mit Präsentation (50 %), Klausur oder mündliche Prüfung (je nach Teilnehmerzahl) (50 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.			
Angebotsrhythmus	WiSe und SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/">http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 12
--	------------	---------------	-------

MP 14 - Produktions- und Qualitätsmanagement			2. Sem.; 4. Sem.;		6 CP	
Modulbezeichnung	Produktions- und Qualitätsmanagement					
Englische Modulbezeichnung	Production and Quality Management					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landtechnik / Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (4.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)					
Modulverantwortliche/r	N.N.					
Dozenten/innen	N.N.					
Teilnahmevoraussetzungen	keine (die Inhalte aus MK 53 EÖ/HD werden als Kenntnisse vorausgesetzt)					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben profunde Kenntnisse über die wesentlichen Elemente des Qualitätsmanagements gemäß ISO 9000 ff., des Hygienemanagements gemäß HACCP sowie des Umweltmanagements gemäß ISO 14000 ff. in ihrer Anwendung auf Prozessketten für Lebensmittel,</li> <li>kennen die technischen und rechtlichen Anforderungen an Lebensmittelverpackungen gemäß LFGB einschl. zugehöriger Verordnungen,</li> <li>kennen Systeme zum Schnittstellenmanagement (z. B. BRC, EUREPGAP, IFS, QS etc.), können diese wissenschaftlich beurteilen, in die betriebliche Praxis einführen und vorhandene betriebliche Systeme weiterentwickeln,</li> <li>kennen technische Prinzipien und rechtliche Grundlagen der Entsorgung in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben und von privaten Haushalten,</li> <li>können mit technischen Sachverhalten aus den Bereichen Zertifizierung, Auditierung, Lieferantenbewertung und Gestaltung von Schnittstellenspezifikationen umgehen.</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebensmittelverpackungen aus Glas, Papier, Verbundkarton, Kunststoffen (PE, PP, PS, PET), Metall (Stahl, Aluminium) und sonstigen Werkstoffen</li> <li>Anforderungen an Lebensmittelverpackungen aus der Sicht von Verpackungsherstellern, Lebensmittelabfüllern, Groß- und Einzelhandel, Endverbrauchern und Entsorgern</li> <li>Qualitätsmanagementsysteme exemplarischer Prozessketten (z. B. Getränke) von der Primärproduktion über die Gebrauchsphase bis zur Entsorgung</li> <li>Technische Anforderungen an Roh- und Hilfsstoffe einschl. Verpackungen im Lebensmittelbereich aus gesetzlicher Sicht</li> <li>Entsorgungssysteme</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (67%), Praktikum (33%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	40	30			
	Seminar					
	Praktikum	20	30			
	Übung					
	Exkursion					
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Hausarbeit, Präsentation oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe Spezo § 18).				
	Bildung der Modulnote	Hausarbeit (50 %), Präsentation (50 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.				
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester				
Aufnahmekapazität	30					
Unterrichtssprache	Deutsch, ggf. Englisch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/">http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 13
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 15 - Betriebliches Praktikum in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben</b>			<b>1.-4. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Betriebliches Praktikum in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben				
Englische Modulbezeichnung	Internship in Food and Service Enterprises				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Landtechnik / Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1.-4.)				
Modulverantwortliche/r	N.N.				
Dozenten/innen	Manuel Moor				
Teilnahmevoraussetzungen	keine (die Teilnahme an MK 53 EÖ/HD, MP 12 und MP 14 wird empfohlen)				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sammeln praktische Erfahrung in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben über Tätigkeiten und Organisationsformen im Betrieb, insbesondere in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Anwendungstechnik, Einkauf, Produktion, Distribution, Ver- und Entsorgung sowie Qualitätsmanagement einschl. Labor,</li> <li>haben vertiefte Kenntnisse über Produktentwicklung und anwendungstechnische Prüfung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen (Lebensmittelanalytik, Sensorik),</li> <li>kennen Systeme zum inner- und außerbetrieblichen Schnittstellenmanagement, können diese in Betriebe einführen und/oder vorhandene betriebliche Systeme weiterentwickeln,</li> <li>haben Einblicke in Zertifizierung, Auditierung und Lieferantenbewertung in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tätigkeit von mindestens 9 Wochen im vorher genehmigten Betrieb</li> <li>Tätigkeiten und Organisationsformen im Betrieb, insbesondere in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Anwendungstechnik, Produktion, Distribution, Marketing, Ver- und Entsorgung sowie Qualitätsmanagement einschl. Labor</li> <li>interne und externe Qualitätsmanagementsysteme in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben</li> <li>technische und gesetzliche Anforderungen an Lebens- und Futtermittel, Bedarfsgegenstände sowie Roh- und Hilfsstoffe einschl. Verpackungen</li> <li>Schnittstellenmanagement einschl. Lieferantenbewertung, Zertifizierung und Auditierung</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (100%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung				
	Seminar	60	90		
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	90	20	10	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Hausarbeit mit Präsentation oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Hausarbeit mit Präsentation (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.			
Angebotsrhythmus	WiSe und SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/">http://www.uni-giessen.de/fbr09/pt/</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 14
--	------------	---------------	-------

MP 16 - Qualitätssicherung und -beurteilung pflanzlicher Nahrungsrohstoffe			1. Sem.;	6 CP		
Modulbezeichnung	Qualitätssicherung und -beurteilung pflanzlicher Nahrungsrohstoffe					
Englische Modulbezeichnung	Quality Aspects and Quality Analysis of Unprocessed Plant-based Foodstuffs					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I / Pflanzenbau					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (1.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Bernd Honermeier					
Dozenten/innen	Prof. Dr. Honermeier und Mitarbeiter/innen, AkR PD Dr. Yan					
Teilnahmevoraussetzungen	Kenntnisse in Nutzpflanzenproduktion und Pflanzlichen Lebensmitteln					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen differenzierte Kenntnisse über Inhaltsstoffe und Qualitätsanforderungen pflanzlicher Nahrungsrohstoffe,</li> <li>• sind in der Lage, praktische Laboranalysen pflanzlicher Nahrungsrohstoffe durchzuführen,</li> <li>• haben ein profundes Wissen über die Maßnahmen und Faktoren der Qualitätsbeeinflussung bei der Erzeugung und Erstverarbeitung von pflanzlichen Nahrungsrohstoffen,</li> <li>• haben Einblick in verschiedene Betriebe der Verarbeitung von Nahrungsrohstoffen und verstehen deren Verarbeitungsprozesse</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorschriften, Geräte und ISO-Richtlinien bei der Probenahme und Probenteilung</li> <li>• sensorische Beurteilung von Analysengut</li> <li>• indirekte und direkte Methoden zur Analyse der Produktqualität</li> <li>• Qualitätsanforderungen und Maßnahmen der Qualitätssicherung bei pflanzlichen Rohstoffen: Nahrungsgetreide, Ölsaaten, Speisehülsenfrüchte, Speise-, Stärke- und Industriekartoffeln, Zuckerpflanzen, Sonderkulturen, Brau- und Ethanolgetreide</li> <li>• Technologischer Ablauf der Gewinnung von Rübenzucker, Malz und Produkten aus der Schäl- und Mehlmüllerei</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Übung (40%), Exkursion (10%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	30	90			
	Seminar					
	Praktikum					
	Übung	24				
	Exkursion	6				
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	60	90		30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur, Zwischenprüfung (Klausur) oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Abschlussklausur (60 %), Zwischenprüfung (40%)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.				
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester				
Aufnahmekapazität	40					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/Honermeier/">http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/Honermeier/</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 15
--	------------	---------------	-------

<b>MP 17 - Arznei-, Gewürz- und Farbstoffpflanzen</b>			<b>1. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Arznei-, Gewürz- und Farbstoffpflanzen				
Englische Modulbezeichnung	Medicinal, Spice and Dye Plants				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I / Pflanzenbau				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (1.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Bernd Honermeier				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Honermeier und Mitarbeiter/innen, AkR PD Dr. Yan				
Teilnahmevoraussetzungen	Kenntnisse in Biologie, Nutzpflanzenproduktion und Pflanzlichen Lebensmitteln				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten der Artenkunde, der Drogenqualität und des Anbaus der wichtigsten einheimischen Arznei-, Gewürz- und Farbstoffpflanzen,</li> <li>• können die wichtigsten Wirkstoffklassen und -arten der Arznei-, Gewürz-, und Farbstoffpflanzen charakterisieren und zuordnen,</li> <li>• kennen die wichtigsten Methoden zur Qualitätsbeurteilung von Arznei- und Gewürzpflanzen (Mikroskopie, Destillation, GC, DC, HPLC) und sind in der Lage, diese anzuwenden.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung, Bedeutung, Systematik, rechtliche Bestimmungen sowie Anforderungen an Drogenqualität und -erzeugung</li> <li>• Kennzeichnung und pharmakologische Bedeutung von relevanten Wirkstoffen bzw. Wirkstoffgruppen (ätherische Öle, Bitterstoffe, Flavonoide, Alkaloide, herzwirksame Glykoside, Schleimstoffe, Scharfstoffe, Cumarine, Saponine)</li> <li>• Analytik ausgewählter Wirkstoffe (Destillation, GC, DC, HPLC)</li> <li>• Arzneipflanzen (Blattdrogen, Samendrogen, Wurzeldrogen, Blütendrogen)</li> <li>• biologische Grundlagen (Taxonomie, Morphologie, Phänologie) von Arzneipflanzen</li> <li>• Inkulturnahme und Anbaumaßnahmen von Arzneipflanzen</li> <li>• Biologie, Kennzeichnung der Drogen, Wirkstoffe, Anwendung und Anbau von Aroma- und Farbstoffpflanzen</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Übung (42%), Exkursion (8%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	30	90		
	Seminar				
	Praktikum				
	Übung	25			
	Exkursion	5			
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	90	30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur, Zwischenprüfung (Klausur) oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (60 %), Zwischenprüfung (40%)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.			
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	50				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/Honermeier/">http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/Honermeier/</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 16
--	------------	---------------	-------

<b>MP 20 - Plant Breeding: Special Topics of Resistance and Quality</b>			<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Plant Breeding: Special Topics of Resistance and Quality				
Englische Modulbezeichnung	Plant Breeding: Special Topics of Resistance and Quality				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I / Pflanzenzüchtung				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Rod Snowdon				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Snowdon and assistants				
Teilnahmevoraussetzungen	None				
Kompetenzziele	<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• will get profound knowledge about the breeding goals regarding disease resistances and quality aspects of important crops</li> <li>• will get profound knowledge about the essential methods to record the respective resistance and quality attributes</li> <li>• will get the knowledge how to realize the respective breeding goals in the breeding process depending on the genetics (heritability) and ways of fertilisation and reproduction</li> <li>• will get the required knowledge about the application of biotechnological, gene technological and molecular-biological tools with respect to optimising resistance and quality parameters of important agricultural crops</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• natural diversity and genetics of resistance against the most important pests of the major crops</li> <li>• detection methods resistance reaction according to pathogens</li> <li>• detection methods of important quality parameters of the major crops</li> <li>• natural diversity and genetics of quality parameters (cereals, oil and protein plants)</li> <li>• methods to increase the genetic variation (e.g. mutagenese)</li> <li>• methods of cell and tissue culture and their use in breeding for resistance and quality</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Exkursion (50%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	30	30		
	Seminar				
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion	30	30		
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) oral examination, seminar work, protocols or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	oral examination (50 %), seminar work (30 %) protocols (20 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	oral examination or repeat/revision of the examination as described in b)			
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	not limited				
Unterrichtssprache	English				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/plantbreeding/ipz/">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/plantbreeding/ipz/</a>				



Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 17
--	------------	---------------	-------

<b>MP 22 - Produktionsverfahren im organischen Landbau aus der Perspektive der Wissenschaft</b>		<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>			
Modulbezeichnung	Produktionsverfahren im organischen Landbau aus der Perspektive der Wissenschaft					
Englische Modulbezeichnung	Production Processes in Organic Farming					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II / Organischer Landbau					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Günter Leithold					
Dozenten/innen	Dr. Brock, Prof. Dr. Leithold					
Teilnahmevoraussetzungen	Keine					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>erhalten einen vertieften Einblick in das Wesen der ökologischen Agrarproduktion,</li> <li>erhalten Einblick in die Methoden und aktuelle Themenfelder der Forschung zum ökologischen Landbau auf der Grundlage des Leitbilds, der Forschungsschwerpunkte und der aktuellen Arbeiten der Professur für Organischen Landbau</li> <li>werden informiert über Organisation und Themen der Forschung, Beratung und Ausbildung im ökologischen Landbau in Deutschland und Europa</li> <li>vertiefen die Fähigkeit der eigenständigen Erarbeitung eines Themas mit wissenschaftlichen Methoden.</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wesen, Entwicklung und Ziele des organischen Landbaus sowie Umstellung auf ökologischen Landbau</li> <li>Methodenkriterien Forschung in ökologischer Arbeit</li> <li>Nachhaltigkeit und Ecosystem Services vs. Intensivierung und Spezialisierung im ökologischen Landbau</li> <li>Optimierung der Humus- und Nährstoffversorgung sowie Verbesserung der Nährstoffeffizienz</li> <li>Ansätze, Möglichkeiten und Grenzen reduzierter Grundbodenbearbeitung</li> <li>Neue Ansätze des Pflanzenschutzes im ökologischen Landbau</li> <li>Das Modul besitzt vorrangig Seminar- und Projektcharakter. Die Studierenden erarbeiten unter Anleitung jeweils eine schriftliche Hausarbeit zu einem aktuellen Thema ihrer Wahl unter Berücksichtigung der Grundsätze des wissenschaftlichen Schreibens und präsentieren und diskutieren die erzielten Ergebnisse im Modulverlauf. Die studentischen Fachbeiträge liegen am Modulende in gedruckter und gebundener Form vor (Projektziel) und werden allen Studierenden und beteiligten Betreuern ausgehändigt. Aufgrund des Projektcharakters des Moduls ist die Teilnahme an allen Blockveranstaltungen obligatorisch.</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (20%), Seminar (37%), Übung (33%), Exkursion (10%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	12				
	Seminar	22	30			
	Praktikum					
	Übung	20	30			
	Exkursion	6				
	Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	48	12	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Hausarbeit, Vortrag und Diskussion oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Hausarbeit (75 %), Vortrag und Diskussion (25 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.				
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	40					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/pflbz2/olb">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/pflbz2/olb</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 18
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 23 - Öko- und Ertragsphysiologie der Pflanzenernährung</b>			<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Öko- und Ertragsphysiologie der Pflanzenernährung			
Englische Modulbezeichnung	Ecophysiology and Yield Physiology of Plant Nutrition			
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung / Pflanzenernährung			
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)			
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Sven Schubert			
Dozenten/innen	Prof. Dr. Schubert und Mitarbeiter/innen			
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlagen Pflanzenernährung			
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben theoretische vertiefte Kenntnisse in öko- und ertragsphysiologischen Aspekten der Pflanzenernährung,</li> <li>• sind in der Lage, pflanzenernährerische Fragestellungen in einem größeren Kontext zu verstehen,</li> <li>• kennen Methoden der öko- und ertragsphysiologischen Forschung.</li> </ul>			
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Source-Sink-Beziehungen</li> <li>• Dürrestress</li> <li>• Bodensalinität</li> <li>• Bodenazidität</li> <li>• Schwermetallproblematik</li> </ul>			
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Seminar (25%), Praktikum/Übung (25%)			
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden		
		A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung	Summe
	Vorlesung	30	80	
	Seminar	15		
	Praktikum	15		
	Übung			
	Exkursion			
Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	80	20	20
				<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) mündliche Prüfung (30 Min.), Seminarbeitrag oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).		
	Bildung der Modulnote	mündliche Prüfung (50 %), Seminarbeitrag (50 %)		
	Form der Ausgleichsprüfung			
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung		
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	35			
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch nach Absprache			
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/plant-nutrition/">http://www.uni-giessen.de/plant-nutrition/</a>			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 19
--	------------	---------------	-------

<b>MP 24 - Molecular Plant Nutrition</b>				<b>4. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung		Molecular Plant Nutrition				
FB / Institut / Professur		Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung / Biochemie der Ernährung der Pflanze				
Verwendet in Studiengang (Sem.)		Profil, Master (4.)				
Modulverantwortliche/r		N.N. (Biochemie der Ernährung der Pflanze)				
Dozenten/innen		N. N.				
Teilnahmevoraussetzungen		none				
Kompetenzziele		The students <ul style="list-style-type: none"> <li>• get an overview about the general and specific aspects of plant nutrition</li> <li>• achieve further knowledge about the specific regulational aspects in nutrient acquisition and uptake and how this knowledge can be used in practical agriculture</li> <li>• gain insight in actual views of biomolecular research and the practical techniques</li> </ul>				
Modulinhalte		<ul style="list-style-type: none"> <li>• general plant nutrition</li> <li>• specific plant nutrition</li> <li>• molecular regulation of nutrient acquisition and uptake by plants and microorganisms</li> <li>• molecular techniques</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)		Vorlesung (75%), Seminar (25%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	45	30			
	Seminar	15	30			
	Praktikum					
	Übung					
	Exkursion					
	Hausaufgaben					
	Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) oral exam and seminar work (oral or written) or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO § 18)				
	Bildung der Modulnote	oral exam (80%), seminar work (20%)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	oral exam or repeat/revision of the examination as described in b)				
Angebotsrhythmus		SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität		not limited				
Unterrichtssprache		English				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 20
--	------------	---------------	-------

MP 25 - Biologische Schädlingsbekämpfung			2. Sem.;	6 CP	
Modulbezeichnung	Biologische Schädlingsbekämpfung				
Englische Modulbezeichnung	Ecophysiology and Yield Physiology of Plant Nutrition				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie / Angewandte Entomologie				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Andreas Vilcinskas				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Vilcinskas, Dr. Will				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben wichtige Kenntnisse in den verschiedenen Verfahren der biologischen Schädlingsbekämpfung (u.a. klassische biologische Bekämpfung, inundative Freilassungen etc.),</li> <li>besitzen Kompetenzen über Biologie und Ökologie sowie die Einsatzmöglichkeiten von entomopathogenen Organismen (Pilze, Viren, Bakterien, Protozoen) in modernen Verfahren des mikrobiologischen Pflanzenschutzes,</li> <li>kennen die Grundprinzipien wichtiger Verfahren biotechnischer Pflanzenschutzstrategien,</li> <li>vermögen einzuschätzen, wie und in welchem Ausmaße diese Einzeltechniken im Rahmen von integrierten Bekämpfungskonzepten genutzt werden können.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fallbeispielen zu Verfahren der klassisch biologischen Schädlingsbekämpfung, inundativer Freilassungen von Antagonisten (im Feld und Gewächshaus), und Strategien zur Konservierung von natürlichen Feinden in landwirtschaftlich genutzten Ökosystemen</li> <li>Einsatzmöglichkeiten von Pheromonen (Monitoring, Massenfang, Verwirrtechnik, lure and kill) und anderer biotechnischer Pflanzenschutzverfahren in der Landwirtschaft und im Vorratsschutz</li> <li>Systematik, Biologie und Ökologie von Entomopathogenen und ihre Einsatzmöglichkeiten im Pflanzenschutz (Produktion und Applikationstechnik)</li> <li>Kompatibilität und Möglichkeiten der Integration verschiedener biologischer, mikrobiologischer und biotechnischer Pflanzenschutztechniken im Gesamtkontext von integrierten Bekämpfungsverfahren</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (21%), Seminar (11%), Praktikum (11%), Exkursion (57%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	30	10		
	Seminar	15			
	Praktikum	15			
	Übung				
	Exkursion	80			
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	140	10		30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur, Seminarvortrag oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (50 %), Seminarvortrag (50 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	16				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ipaz/abt/ento">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ipaz/abt/ento</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 21
--	------------	---------------	-------

MP 28 - Populationsgenetik			2. Sem.;	6 CP	
Modulbezeichnung	Populationsgenetik				
Englische Modulbezeichnung	Population Genetics				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II / Biometrie und Populationsgenetik				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Matthias Frisch				
Dozenten/innen	Priv.-Doz. Dr. Christin Falke, Prof. Dr. Matthias Frisch				
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlagen der Mathematik und der Genetik				
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen wichtige populationsgenetische Modelle</li> <li>• können populationsgenetischer Prozesse modellieren und Daten analysieren</li> <li>• können Simulationen durchführen</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle für einzelne Loci: Allele und Genotypfrequenzen</li> <li>• Modelle für mehrere Loci: Genetische Karten, Gametenphasenungleichgewicht</li> <li>• Modelle für Populationen: Genetische Distanzen und Visualisierung</li> <li>• Quantitative Modelle: QTL Kartierung und marker-gestützte / genomische Selektion</li> <li>• Anwendung von Software</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Übung (50%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	30	30		
	Seminar				
	Praktikum				
	Übung	30	30		
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Wöchentliche Übungsaufgaben und Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Übungen (30 %), Klausur (70 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe oder Blockmodul vor Beginn des SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert (PC-Praktikum in Parallelkursen mit 20 Teilnehmern)				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/population-genetics">http://www.uni-giessen.de/population-genetics</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 22
--	------------	---------------	-------

<b>MP 29 - Plant-Microbe Interactions</b>		<b>2. Sem.; 2./4. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung		Plant-Microbe Interactions			
Englische Modulbezeichnung		Plant-Microbe Interactions			
FB / Institut / Professur		Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie / Phytopathologie			
Verwendet in Studiengang (Sem.)		Profil, Master (2./4.)Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)			
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel			
Dozenten/innen		Prof. Dr. Kogel, Prof. Dr. Schnell, Dr. Schikora			
Teilnahmevoraussetzungen		basics in microbiology and phytopathology			
Kompetenzziele		students will: <ul style="list-style-type: none"> <li>• recognize the connections among interactions of parasitic and symbiotic biocenoses</li> <li>• be able to discuss the application of alternative measures for pesticide reduction</li> <li>• be able to describe the biochemical and molecular-biological mechanisms of incompatibility and compatibility</li> <li>• know the main significance of the root as a phytomedically highly endangered plant organ</li> <li>• be familiar with concepts of modern interdisciplinary approaches to research in resistance and the use of microorganisms in pest control</li> <li>• be able to understand review articles in relevant international journals regarding phytopathological and microbiological soil research</li> </ul>			
Modulinhalte		<ul style="list-style-type: none"> <li>• morphology and biochemistry of roots</li> <li>• physical and chemical conditions in the rhizosphere (pH, O<sub>2</sub>, exudate gradients)</li> <li>• transport processes in plants</li> <li>• root pathogens (protozoa, chromista, fungi)</li> <li>• morphology and biochemistry of parasitic seed plants</li> <li>• pest control strategies for roots</li> <li>• growth promotion through rhizospheric microorganisms (N<sub>2</sub> fixation, regulation of the nif gene, plant-promoting factors, mycorrhiza)</li> <li>• resistance mechanisms</li> <li>• pest control through microorganisms (bacterial toxins as insecticides)</li> <li>• possibilities and limitations of inoculation with VAM or N<sub>2</sub>-fixing bacteria</li> <li>• cultivation approaches</li> <li>• quantitative resistances</li> <li>• biomathematics</li> </ul>			
Lehrveranstaltungsform(en)		Vorlesung (75%), Seminar (25%)			
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	45	40		
	Seminar	15	30		
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
	Workload insgesamt	60	70	20	30
		<b>180 / 6 CP</b>			
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) written examination, seminar work; each part must be sufficient or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO § 18)			
	Bildung der Modulnote	written examination (70 %), seminar work (30 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	oral or written examination or repeat/revision of the examination as described in b)			
Angebotsrhythmus		SoSe		Dauer 1 Semester	
Aufnahmekapazität		60			
Unterrichtssprache		English			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 23
--	------------	---------------	-------

MP 30 - Spezielle Kleintierzucht und -haltung (Nutz- und Heimtiere)			2. Sem.;	6 CP	
Modulbezeichnung	Spezielle Kleintierzucht und -haltung (Nutz- und Heimtiere)				
Englische Modulbezeichnung	Breeding and Keeping of Farm and Companion Animals				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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, Dr. Christina Weimann				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen verschiedene Rassen und ihre speziellen Eigenschaften von Nutz- und Heimtieren</li> <li>kennen verschiedene Haltungsverfahren für Heim- und Nutztiere und können ihre Eignung basierend auf Kriterien der Wirtschaftlichkeit, der Tiergerechtigkeit und des Umwelt- und Verbraucherschutzes beurteilen</li> <li>haben Verständnis, Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung von Zuchtzielen, Leistungsprüfungen, Zuchtmethoden, Haltungsverfahren</li> <li>haben Kenntnisse über Vererbungsmechanismern von Merkmalen und Defekten bei Heim- und Nutztieren</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuchtziele, Rassenkunde und Leistungsprüfungen für verschiedene Geflügelarten und Kaninchen</li> <li>Unterschiedliche Haltungssysteme für Geflügelarten und Kaninchen</li> <li>Zuchtverfahren, -programme und Selektionsverfahren für Geflügel und Kaninchen</li> <li>Zucht, Haltung und Verhalten von Katzen und Hunden</li> <li>Vererbung von Merkmalen und Defekten bei Nutz- und Heimtieren</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (80%), Praktikum (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		
	Seminar				
	Praktikum	12			
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
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 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 24
--	------------	---------------	-------

<b>MP 32 - Methoden der Gendiagnostik beim Tier</b>			<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Methoden der Gendiagnostik beim Tier					
Englische Modulbezeichnung	Methods of Genetic Testing in Animals					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie 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 und Mitarbeiter/innen, Prof. Dr. Erhardt und Mitarbeiter/innen, Dr. Hecht (FB 10)					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Methoden und Verfahren der Genetik einordnen,</li> <li>• sind in der Lage, die Methoden selbst durchzuführen und eine Einschätzung über deren Umsetzung und Nutzung in der Tierzucht und Haustiergenetik zu geben.</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitsmaßnahmen und Vorschriften im Labor</li> <li>• biochemische Genetik: Darstellung von Proteinpolymorphismen mit verschiedenen elektrophoretischen Techniken</li> <li>• Zytogenetik: Darstellung von Chromosomen und Karyogrammen</li> <li>• Molekulargenetik: DNA-Isolierung, RNA-Isolierung, PCR, real-time-PCR, DANN-Klonierung, Darstellung von DNA-Polymorphismen mit verschiedenen Methoden (z.B. RFLP, SSCP, Sequenzierung)</li> <li>• Verwendung der Methoden bei tierzüchterischen Fragestellungen</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (25%), Praktikum (75%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	15	90			
	Seminar					
	Praktikum	45				
	Übung					
	Exkursion					
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	60	90		30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	12					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ith">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ith</a>					



Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 25
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 33 - Immunbiologie, Hygiene und Infektionskrankheiten der Nutztiere</b>			<b>4. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Immunbiologie, Hygiene und Infektionskrankheiten der Nutztiere				
Englische Modulbezeichnung	Immune Biology, Hygiene and Infectious Diseases in Farm Animals				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik / Tierhaltung und Haltungsbiologie				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (4.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Steffen Hoy				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Hoy, Prof. Baljer, Prof. Thiel, Prof. Rümenapf, Dr. Redmann				
Teilnahmevoraussetzungen	Leistungsphysiologie (MK 33)				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über Kompetenzen in den Bereichen Tierhygiene, einschließlich Geflügelhygiene und können Infektionskrankheiten (Tierseuchen, infektiöse Faktorenkrankheiten) der im Landwirtschaftsbetrieb gehaltenen Tiere einordnen,</li> <li>• können die Durchführung tier- und umwelthygienischer Maßnahmen im Landwirtschaftsbetrieb beurteilen,</li> <li>• kennen die Kernpunkte der Immunbiologie.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• belebte Krankheitsursachen</li> <li>• allgemeine und spezielle Seuchenprophylaxe (u.a. Desinfektion, Sterilisation, Entwesung, Tierkörperbeseitigung)</li> <li>• Charakterisierung von Krankheitserregern (Bakterien, Viren, Pilze)</li> <li>• Erreger-Wirt-Interaktionen; Ätiopathogenese von Infektionskrankheiten der Nutztiere</li> <li>• Vakzination</li> <li>• Geflügelhygiene</li> <li>• Verbreitung von Nutztierkrankheiten</li> <li>• Immunbiologie</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (75%), Seminar (25%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
		Vorlesung	45	90	
		Seminar	15		
		Praktikum			
		Übung			
		Exkursion			
	Hausaufgaben				
	Workload insgesamt	60	90	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) mündliche Prüfung (30 Min.) oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	mündliche Prüfung (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ith/ag-hoy">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ith/ag-hoy</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 26
--	------------	---------------	-------

MP 34 - Futtermittelanalytik			2. Sem.;	6 CP
Modulbezeichnung	Futtermittelanalytik			
Englische Modulbezeichnung	Laboratory Course in Feed Analysis			
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie / Tierernährung			
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.)			
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Klaus Eder			
Dozenten/innen	AKR Dr. Most und Mitarbeiter/innen			
Teilnahmevoraussetzungen	keine			
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind befähigt, Analysenvorschriften zu verstehen und praktisch auszuführen,</li> <li>• sind in der Lage, Futtermittel quantitativ auf Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe und unerwünschte Stoffe zu analysieren und die Ergebnisse zu bewerten,</li> <li>• erwerben ein vertieftes Verständnis für die Anwendung von Schätzmethode</li> </ul>			
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse von Futtermitteln mittels chemischer, physikalischer und biologischer Verfahren auf Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe, unerwünschte Stoffe und Hygienestatus</li> <li>• Anwendung von amtlichen Schätzverfahren zur energetischen Futterwertprüfung</li> <li>• Anwendung molekularbiologischer Methoden zum Nachweis auf GVO</li> </ul>			
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (10%), Praktikum (90%)			
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden		
		A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung	Summe
	Vorlesung		90	
	Seminar	6		
	Praktikum	54		
	Übung			
	Exkursion			
Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	90	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).		
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)		
	Form der Ausgleichsprüfung			
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung		
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	24			
Unterrichtssprache	Deutsch			
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/tierernaehrung/">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/tierernaehrung/</a>			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 27
--	------------	---------------	-------

<b>MP 35 - Vergleichende Verdauungs- und Stoffwechselphysiologie</b>		<b>2. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Vergleichende Verdauungs- und Stoffwechselphysiologie				
Englische Modulbezeichnung	Comparative Digestive and Metabolic Physiology				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie / Tierernährung				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Klaus Eder				
Dozenten/innen	Dr. Robert Ringseis				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können verdauungsphysiologische Charakteristika von omni-, herbi- und faunivoren Spezies vergleichend beschreiben,</li> <li>• sind in der Lage, die mikrobielle Besiedlung des Verdauungstraktes und deren Bedeutung für Verdauung, Leistung und Gesundheit des Wirtsorganismus zu beurteilen,</li> <li>• verfügen über ein vertieftes Verständnis für Stoffwechselinteraktionen zwischen Organen und Geweben unter dem Einfluss der Ernährung und Verdauung.</li> <li>• sind in der Lage, den Intermediärstoffwechsel der Nährstoffe zu skizzieren,</li> <li>• verfügen über Wissen zu tierartspezifischen Stoffwechselleistungen</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vergleichende Verdauungsphysiologie (Omnivore, Herbivore, Faunivore)</li> <li>• Biologie und Biochemie der mikrobiellen Verdauung bei Wiederkäuer und Monogastriden</li> <li>• organspezifischer Intermediärstoffwechsel und endokrine Regulation unter dem Einfluss der Ernährung (Kohlenhydrate, Protein, Lipide)</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (100%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	60	90		
	Seminar				
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	90		30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) mündliche Prüfung oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	mündliche Prüfung (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/tierernaehrung/">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/tierernaehrung/</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 28
--	------------	---------------	-------

<b>MP 36 - Heimtier- und Versuchstierernährung</b>				<b>3. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>			
Modulbezeichnung		Heimtier- und Versuchstierernährung							
Englische Modulbezeichnung		Nutrition of Domestic and Laboratory Animals							
FB / Institut / Professur		Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie / Tierernährung							
Verwendet in Studiengang (Sem.)		Profil, Master (3.)							
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Klaus Eder							
Dozenten/innen		Dr. Robert Ringseis							
Teilnahmevoraussetzungen		keine							
Kompetenzziele		<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben Spezialkenntnisse über ernährungsphysiologische Besonderheiten zur Ernährung von Hunden, Katzen, Labornagern, Kleinherbivoren, Ziervögeln und sonstigen Freizeittieren,</li> <li>kennen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit sowie diätetische Maßnahmen,</li> <li>beherrschen Kernpunkte der Technologie von Spezialfuttermitteln sowie der Herstellung geeigneter Ergänzungs- und Alleinfuttermittel.</li> </ul>							
Modulinhalte		<ul style="list-style-type: none"> <li>ernährungsphysiologische Besonderheiten von Heim- und Versuchstieren</li> <li>Konzepte der Ernährung in Praxis und Forschung</li> <li>ernährungsbezogene Erkrankungen und diätetische Maßnahmen</li> <li>Rezeptur und Technologie von Spezialfuttermitteln sowie Ergänzungs-, Allein- und Diätfuttermitteln</li> </ul>							
Lehrveranstaltungsform(en)		Vorlesung (50%), Praktikum/Übung (50%)							
Workload in Stunden	Workload insgesamt		180 Stunden						
			A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit		C Prüfung		
			a Präsenzstunden		b Vor-/Nachbereitung		Summe		
	Vorlesung		30		90				
	Seminar								
	Praktikum		30						
	Übung								
	Exkursion								
Hausaufgaben									
Workload insgesamt		60		90		30		<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)		a) mündliche Prüfung oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).						
	Bildung der Modulnote		mündliche Prüfung (100%)						
	Form der Ausgleichsprüfung								
	Art der Wiederholungsprüfung		mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung						
Angebotsrhythmus		WiSe		Dauer 1 Semester					
Aufnahmekapazität		nicht limitiert							
Unterrichtssprache		Deutsch							
Homepage		<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/tierernaehrung/">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/tierernaehrung/</a>							

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 29
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 37 - Mechanismen und Erfassung der Merkmalsausprägung bei landwirtschaftlichen Nutztieren</b>			<b>1. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Mechanismen und Erfassung der Merkmalsausprägung bei landwirtschaftlichen Nutztieren					
Englische Modulbezeichnung	Trait Development and Collection in Farm Animals					
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"> <li>haben grundlegende Kenntnisse der (zell-)biologischen und biochemischen Mechanismen im tierischen Organismus</li> <li>kennen Zusammenhänge zwischen zellbiologischen Mechanismen und der Ausprägung bestimmter phänotypischer Merkmale bei landwirtschaftlichen Nutztieren</li> <li>kennen verschiedene methodische Ansätze und Konzepte zur Erfassung phänotypischer Merkmale bei landwirtschaftlichen Nutztieren</li> <li>haben ein umfassendes Verständnis und Fertigkeiten in der Anwendung zellbiologischer, biochemischer und anderer Methoden zur Merkmals Erfassung</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>(zell-)biologische und biochemische Grundlagen, auch in Bezug auf die Ausprägung phänotypischer Merkmale</li> <li>Bedingungen für die Eignung von phänotypischen Merkmalen für die züchterische Selektion und zur Identifizierung zugrundeliegender genetischer Faktoren</li> <li>Vorstellung wissenschaftlicher Studien zur Merkmals erfassung und zur tierzüchterischen Nutzung phänotypischer Merkmale</li> <li>Praktikum: Analyse zellbiologischer, biochemischer und weiterer Parameter in unterschiedlichem Probenmaterial (z. B. Gewebe, Blut, Kot, Milch) von landwirtschaftlichen Nutztieren</li> </ul>					
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	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	30					
Unterrichtssprache	Deutsch					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 30
--	------------	---------------	-------

<b>MP 40 - Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere</b>			<b>1. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere					
Englische Modulbezeichnung	Reproduction of Farm Animals					
FB / Institut / Professur	Veterinärmedizin / Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Groß- und Kleintiere / Veterinärmedizin					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Axel Wehrend					
Dozenten/innen	Prof. Dr. Wehrend, Dr. Wagner					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besitzen vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet reproduktionsbiologischer Prozesse</li> <li>• Sind in der Lage reproduktionsbiologische Prozesse zu beurteilen und bei weiblichen und männlichen Nutztieren (Pferd, Rind, Schaf, Ziege, Schwein) in der praktischen Tierhaltung und -zucht umzusetzen</li> <li>• Erhalten vertiefenden Einblick in die physiologischen und pathologischen Vorgänge des Euters</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Reproduktion bei landwirtschaftlichen Nutztieren</li> <li>• Biotechnologische Steuerung des Reproduktionsgeschehens</li> <li>• Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie der Milchdrüse</li> <li>• Praktische Übungen in der Andrologie</li> <li>• Gynäkologische Demonstrationen</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (80%), Praktikum (20%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung					
	Seminar	48	50			
	Praktikum	12	10			
	Übung					
	Exkursion Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) mündliche Prüfung oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	mündliche Prüfung (100 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	30					
Unterrichtssprache	Deutsch					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 31
--	------------	---------------	-------

<b>MP 42 - Standortwirkungs- und Bestimmungslehre</b>		<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Standortwirkungs- und Bestimmungslehre				
Englische Modulbezeichnung	Locational Economy and Locational Planning				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft / Projekt- und Regionalplanung				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Siegfried Bauer				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Bauer und Mitarbeiter				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die ökonomischen Theorien und die quantitativen Techniken zur Bestimmung der Produktionstiefe, der Produktionsbreite und der Produktionsintensität von Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft nach Maßgabe ihrer jeweils herrschenden natürlichen und wirtschaftlichen Standortbedingungen,</li> <li>• beherrschen die Theorien und Techniken zur Bestimmung optimaler Standorte für Unternehmen, die die Distribution und Verarbeitung von Agrarprodukten übernehmen,</li> <li>• können die Vorteilhaftigkeit der regionalen Arbeitsteilung und von regionalen Wertschöpfungsketten beurteilen.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standortwirkungstheorie</li> <li>• integrierend und differenzierend wirkende natürliche und wirtschaftliche Standortbedingungen</li> <li>• integrierend, d.h. auf Vielseitigkeit drängende Kräfte: Arbeitsausgleich, Kapazitätsauslastung, Fruchtfolge, Futterausgleich und Risikoausgleich</li> <li>• differenzierend, d.h. zur Spezialisierung der Unternehmen drängende Kräfte: natürliche Produktionsbedingungen, äußere und innere Verkehrslage, der technisch-wirtschaftliche Entwicklungsstand der Wirtschaftsregion, die Unternehmensgröße</li> <li>• Standortbestimmungstheorie als Raumwirtschaftstheorie</li> <li>• Theorien und Techniken zur Bestimmung der optimalen Standorte von Distributions- und Verarbeitungsunternehmen für die Agrar- und Ernährungswirtschaft</li> <li>• Methoden zur Bestimmung der optimalen Arbeitsteilung und vertikalen Verflechtungen</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Praktikum (50%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	30	60		
	Seminar				
	Praktikum	30			
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ibae/Regionalplanung">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ibae/Regionalplanung</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 32
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 43 - Taxation und Steuerlehre in der Agrar- und Ernährungswirtschaft</b>			<b>1. Sem.;</b>	<b>3. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Taxation und Steuerlehre in der Agrar- und Ernährungswirtschaft				
Englische Modulbezeichnung	Taxation Management and Auditing in the Agro-Food Industry				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft / Betriebslehre der Ernährungswirtschaft				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränke-technologie, Master (1.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Rainer Kühl				
Dozenten/innen	Dr. Müller, Dr. Kubens				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können typische Steuerfälle und Bewertungsanlässe eigenständig bearbeiten und lösen,</li> <li>• sind in der Lage, steuer- und handelsbilanzpolitische Probleme eigenständig zu lösen,</li> <li>• sind fähig, land-, forst- und bodenwirtschaftliche Wertfeststellungen sachgerecht vorzunehmen,</li> <li>• besitzen ausgeprägtes Verständnis für steuerrechtliche Bewertungsprobleme und sind fähig, für diese Probleme eine spezifische Lösung zu finden.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die betriebswirtschaftliche Steuerlehre</li> <li>• Kernpunkte des Steuerrechts, Abgabeordnung, Bewertungsgesetze, Einkommens- und Umsatzsteuerregelungen</li> <li>• Handels- und Steuerbilanz</li> <li>• Katasterwesen, Sachverständigenwesen, Bodenschätzung, Grundstücksverkehr, Nutzungsrechte</li> <li>• Entschädigungsregelungen, Verkehrsermittlung, Erbrecht</li> </ul>				
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	30		
	Seminar				
	Praktikum	15	30		
	Übung				
	Exkursion				
	Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur, Hausarbeit oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (50 %), Hausarbeit (50 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ibae/foodeconomics">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ibae/foodeconomics</a>				



Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 33
--	------------	---------------	-------

<b>MP 44 - Economy of Rural Institutions</b>			<b>3. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Economy of Rural Institutions				
Englische Modulbezeichnung	Economy of Rural Institutions				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung / Agrar- und Umweltpolitik				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.)Profil Transition Management, Master (3.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Ernst-August Nuppenau				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Nuppenau				
Teilnahmevoraussetzungen	none				
Kompetenzziele	<p>Students will:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have basic knowledge of the relationship between agriculture and society from perspectives of sociology and institutional economics</li> <li>• be able to recognize how human activity is determined in a social context, as well as how institutions are explained economically and socially</li> <li>• recognize the interactions between individuals and society and know methodical approaches to elucidating the structure of agrarian societies</li> <li>• be familiar with basic social issues in agrarian societies and be able to apply various social theories of work, land, credit, input markets</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foundations of &amp; demands on agrarian institutions by transaction minimal costs</li> <li>• Efficient institutions and rural forms of organization</li> <li>• Work and land: theories of sharecropping and distribution of surplus</li> <li>• Land taxes: potentials and limitations in international comparison</li> <li>• Land policy and land reform, institutional regulation of rural credit markets</li> <li>• Water rights and technology</li> <li>• Comparison of agricultural law in various countries</li> <li>• Problems associated with institutional change</li> <li>• Institutional problems of agricultural transition in Eastern Europe</li> <li>• Interaction between individuals and societal institutions,</li> <li>• Theories of social stratification, community and society</li> <li>• Theories of social change and effects on the agricultural sector</li> <li>• Property and usage rights, property rights and rents</li> <li>• Theories of social justice and appropriation</li> <li>• Agrarian constitutions and labour regulations</li> <li>• Land access and regulations, land ownership</li> <li>• Rural behaviour, rural welfare systems in historical context</li> <li>• Traditional social safety nets</li> <li>• Peasantry and peasant behaviour, farming as a lifestyle</li> </ul>				
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	30		
	Seminar	30	30		
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Oral examination (0,5 h) and presentation or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO § 18)			
	Bildung der Modulnote	Oral examination (60%), presentation (40%)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Oral examination or repeat/revision of the examination as described in b)			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	not limited				
Unterrichtssprache	English				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iam/pau">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iam/pau</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 34
--	------------	---------------	-------

<b>MP 45 - Gebäudesysteme für die Nutztierhaltung</b>			<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Gebäudesysteme für die Nutztierhaltung					
Englische Modulbezeichnung	Facilities Systems in Livestock Husbandry					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landtechnik / Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.)					
Modulverantwortliche/r	N.N.					
Dozenten/innen	N.N.					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Wechselbeziehungen zwischen Bau-Technik-Tier im Sinne tiergerechter, ressourcenschonender Verfahrensabläufe</li> <li>• können Gebäude für die Nutztierhaltung nach Aspekten des Qualitätsmanagement und der Arbeitswirtschaft beurteilen</li> <li>• kennen verfahrensanalytische und -optimierende Methoden</li> <li>• haben Kompetenzen über Projektierung und Planungsstrategien erworben; können mit adiabatische und bauphysikalische Grundlagen umgehen</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haltungssysteme</li> <li>• Planung und Projektion von Raum- und Funktionsprogrammen</li> <li>• Versorgungs- und Entsorgungstechnik</li> <li>• Stalleinrichtungen</li> <li>• Produktgewinnung und Konservierung</li> <li>• Bauweise, Bauphysik und Baustoffe</li> <li>• Arbeitsmanagement und -organisation</li> <li>• Standort und Rechtsfragen</li> <li>• Ressourcenmanagement</li> <li>• Qualitätsmanagement</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (48%), Praktikum (12%), Exkursion (40%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe	
		Vorlesung	48	20		
		Seminar				
		Praktikum	12	10		
		Übung				
		Exkursion	40			
	Hausaufgaben					
	Workload insgesamt	100	30	20	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit (wird vom Lehrenden bekannt gegeben) oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Abschlussprüfung (100 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	35					
Unterrichtssprache	Deutsch					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 35
--	------------	---------------	-------

<b>MP 46 - Verfahrenstechnik der Landnutzung</b>				<b>3. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung		Verfahrenstechnik der Landnutzung					
Englische Modulbezeichnung		Process Technology in Land Use					
FB / Institut / Professur		Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landtechnik / Prozesstechnik in Lebensmittel- und Dienstleistungsbetrieben					
Verwendet in Studiengang (Sem.)		Profil, Master (3.)					
Modulverantwortliche/r		N.N.					
Dozenten/innen		N.N.					
Teilnahmevoraussetzungen		keine					
Kompetenzziele		Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>besitzen die Fähigkeit, aufgrund ihres Wissens und systematischen Verständnisses zu den Medien Boden, Wasser und Luft im Sinne einer zeitgemäßen Landbewirtschaftung zu entwickeln</li> <li>besitzen die Fähigkeit, dabei auf Führungsgrößen aus Rechtssetzung und unternehmerischer Notwendigkeit zu achten.</li> </ul>					
Modulinhalte		Auswirkungen differenzierter Bodenbearbeitungssysteme auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>agrartechnische und arbeitswirtschaftliche Parameter</li> <li>Bodenphysikalische, -chemische und -biologische Parameter</li> <li>Pflanzenbauliche und ökonomische Ertragsparameter</li> <li>Ökologie und Umwelt</li> <li>Optimierung der Saat-, Ernte- und Lagertechnik</li> <li>Kostenanalyse von Bewirtschaftungssystemen und Mechanisierungsstrategien</li> <li>Auswirkungen des Bodenschutzrechtes und des EU-Rechtes</li> <li>Einbindung und Vergleich internationaler wissenschaftlicher Untersuchungen</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)		Vorlesung (36%), Seminar (24%), Exkursion (40%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt		180 Stunden				
			A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
			a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung		36	10			
	Seminar		24	10			
	Praktikum						
	Übung						
	Exkursion		40				
	Hausaufgaben						
Workload insgesamt		100	20	30	30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)		a) Seminararbeit und mündliche Prüfung oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote		Seminararbeit (75 %), mündliche Prüfung (25 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung						
	Art der Wiederholungsprüfung		mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus		WiSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität		35					
Unterrichtssprache		Deutsch					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 36
--	------------	---------------	-------

<b>MP 47 - Resource Economics and Environmental Management</b>			<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Resource Economics and Environmental Management				
Englische Modulbezeichnung	Resource Economics and Environmental Management				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung / Agrar- und Umweltpolitik				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Ernst-August Nuppenau				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Nuppenau				
Teilnahmevoraussetzungen	none				
Kompetenzziele	<p>Students will</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have foundational knowledge modelling intertemporal optimization of agricultural resource utilization</li> <li>• understand the basics of management concepts towards the resolution of resource use conflicts</li> <li>• be able to simultaneously model ecological and economic material cycles</li> <li>• be able to depict dynamic processes of resource regeneration</li> <li>• be able to construct computer simulation models</li> <li>• be able to derive economically and ecologically justifiable extraction rates from soil, water, and biotic resources</li> <li>• be able to draw knowledge of such concepts as sustainability, the introduction of save minimum standards, etc. to aid efforts in resource management.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intertemporal optimization and resource usage</li> <li>• economics of non-renewable resources</li> <li>• economics of renewable resources</li> <li>• open access property and extinction of species as biotic resources</li> <li>• nature conservation as common property management</li> <li>• introduction to the economics of sustainable cultivation</li> <li>• mathematical formulation of resource management models</li> <li>• programming of optimization models</li> <li>• management of cultivated landscapes</li> <li>• trade and the environment</li> <li>• political questions about the implementation of environmental policies</li> <li>• international questions of resource protection</li> <li>• resource evaluation</li> <li>• property rights and institutions</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (67%), Seminar (20%), Praktikum (13%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	40	50		
	Seminar	12			
	Praktikum	8			
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	50	30	40	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) power point presentation, written examination or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO § 18)			
	Bildung der Modulnote	power point presentation (30 %), written examination (70 %.)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	current part of examination or repeat/revision of the examination as described in b)			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	English and German				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iam/pau">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iam/pau</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 37
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 48 - Kommunale Regional- und Umweltplanung: Praktisches Projektstudium</b>		<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>			
Modulbezeichnung	Kommunale Regional- und Umweltplanung: Praktisches Projektstudium					
Englische Modulbezeichnung	Municipal Regional and Environmental Planning: Research Project					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft / Projekt- und Regionalplanung					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Siegfried Bauer					
Dozenten/innen	Prof. Dr. Bauer und Mitarbeiter/innen					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen Teamarbeit in praktischen Projekten,</li> <li>• sind in der Lage, die Planungsinhalte, Zuständigkeiten und Planungsabläufe bei den wichtigsten regional- und umweltpolitischen Planungen zu beurteilen,</li> <li>• können die Wirkungen abschätzen und Erfolgskontrollen durchführen,</li> <li>• sind in der Lage, Probleme vor Ort in eigenständiger Form zu erarbeiten,</li> <li>• können Lösungsansätze in ländlichen Gemeinden entwickeln und bewerten,</li> <li>• beherrschen die Präsentation und Verteidigung ausgewählter Themenbereiche und von Lösungsansätzen vor kommunalen Akteuren und regionalen Planungsträgern.</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionalentwicklung unter dem Einfluss von marktwirtschaftlichen Kräften, politischen Maßnahmen und regionalen Planungen</li> <li>• Darstellung und Bewertung kommunaler Planungen: Bauleitplanung, Landschaftsplanung, UVP, Eingriffs-Ausgleichs-Regelung, Öko - Audit, Lokale Agenda, Integrierte ländliche Entwicklungskonzepte</li> <li>• Erfassung und Bewertung der Infrastrukturausstattung und Versorgungslage, Z. B. Bildung, Alters- und Krankenversorgung, Ernährung, kulturelle Einrichtungen</li> <li>• Methodik: Bestandsaufnahme, Befragung der Akteure und der Bevölkerung vor Ort, Entwicklung möglicher Lösungsstrategien, Abwägung und Bewertung von Empfehlungen</li> <li>• Erstellung eines Gutachtens zu Handlungsempfehlungen für die Kommune (in Teamarbeit)</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse vor Schlüsselpersonen in der Kommune, und Diskussion</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (100%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	10	10			
	Seminar					
	Praktikum					
	Übung					
	Exkursion					
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	10	10	140	20	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) schriftliche Projektarbeit, mündliche Präsentation oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Projektarbeit (60 %), Präsentation (40 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	nicht limitiert					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ibae/Regionalplanung">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ibae/Regionalplanung</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 38
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 49 - Böden und Bodenschutz in den Tropen und Subtropen</b>			<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Böden und Bodenschutz in den Tropen und Subtropen					
Englische Modulbezeichnung	Distribution, Genesis and Conservation of Tropical and Subtropical Soils					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung / Bodenkunde und Bodenerhaltung					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen					
Dozenten/innen	Prof. Dr. Felix-Henningsen					
Teilnahmevoraussetzungen	Grundkenntnisse in Bodenkunde					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind in der Lage, aufgrund der Kenntnisse über die Entstehung, Nutzungseigenschaften und Gefährdung tropischer und subtropischer Böden grundlegende Konzepte zur Ernährungs- und Umweltsicherung in den Tropen und Subtropen zu entwickeln,</li> <li>• sind fähig, verschiedene Formen der Bodendegradation in den Tropen und Subtropen ursächlich zu begründen sowie Schutz- und Sanierungsstrategien zu entwickeln und zu bewerten,</li> <li>• sind in der Lage, subtropische und tropische Böden am Beispiel von reliktschen Verwitterungsprofilen in Hessen verbreitet sind, zu beschreiben sowie genetisch und standortkundlich zu interpretieren.</li> </ul>					
Modulinhalte	<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geographie, Landschaftsökologie und Bodenverbreitung in den Subtropen und Tropen, bodensystematische Grundlagen</li> <li>• bodenbildende Prozesse und Böden tropischer und subtropischer Klimagebiete: Genese, Verbreitung, Standorteigenschaften und Nutzung, chemische Degradation, Erosion und Desertifikation sowie Schutzmöglichkeiten</li> </ul> <p>Geländeseminare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exkursionen in den Vogelsberg und Hintertaunus zur Untersuchung, Beschreibung und Interpretation von Analysendaten tropischer Reliktböden</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (67%), Seminar (33%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	40	90			
	Seminar	20				
	Praktikum					
	Übung					
	Exkursion					
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	60	90		30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur (60 Min.), Seminararbeit oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Klausur (70 %), Seminararbeit (30 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur (60 Min.) oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	nicht limitiert					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/bkbe">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/bkbe</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 39
--	------------	---------------	-------

<b>MP 50 - Bodeninformatik (Erhebung, Verarbeitung und Interpretation von Bodendaten)</b>			<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Bodininformatik (Erhebung, Verarbeitung und Interpretation von Bodendaten)				
Englische Modulbezeichnung	Soil Informatics				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung / Bodenkunde und Bodenerhaltung				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen				
Dozenten/innen	PD Dr. Rolf-Alexander Düring und Mitarbeiter/innen				
Teilnahmevoraussetzungen	Grundkenntnisse in Bodenkunde				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen die Fähigkeit, bodenkundliche Analysenverfahren bzgl. ihrer Datenqualität und -reichweite zu bewerten,</li> <li>• sind in der Lage, bodenkundliche Analysendaten genetisch und standortkundlich zu interpretieren, Stoffgehalte zu bilanzieren und die Daten (geo-)statistisch zu verarbeiten,</li> <li>• kennen und nutzen externe Bodendatenbanken</li> </ul>				
Modulinhalte	<p>Vorlesung und Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhebung bodenkundlicher Profil- und Flächendaten</li> <li>• Erhebung, Bewertung und Möglichkeiten der grafischen Umsetzung sowie statistischen Verarbeitung von bodenkundlichen Analysendaten</li> <li>• Durchführung von Massenbilanzen zur Kennzeichnung von Stoffflüssen</li> <li>• Umsetzung von Analysendaten in Bodenfunktionen</li> <li>• Erhebung von Bodeninformationen aus zugänglichen Bodenkarten und Datenbanken mit externen Bodendatenbanken (z. B. BoFa des HLUg)</li> <li>• Vergleich von Labordaten mit Ergebnissen aus der Kartierung</li> <li>• Interpretation und Plausibilitätsprüfung</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (30%), Praktikum (70%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	18	30		
	Seminar				
	Praktikum	42	60		
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	90		30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	20				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/bkbe">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/bkbe</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 40
--	------------	---------------	-------

MP 52 - Stoffstromanalyse und Stoffstrommanagement			3. Sem.;	6 CP		
Modulbezeichnung	Stoffstromanalyse und Stoffstrommanagement					
Englische Modulbezeichnung	Material Flow Analysis and Management					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement / Ressourcenmanagement, Schwerpunkt Abfall- und Stoffstrommanagement					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Stefan Gäth					
Dozenten/innen	Prof. Dr. Gäth, HD. Dr. Düring					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können mit der Bilanzierung von Produktions- und Konsumptionsprozessen in Industrie und Landwirtschaft umgehen,</li> <li>• sind in der Lage, zur ökologischen und ökonomischen Bewertung von Input-/Output-Bilanzen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Industrie und Verwaltung Stellung zu nehmen,</li> <li>• kennen Instrumente zur Steuerung und Optimierung von Stoffstrombilanzen in unterschiedlichen Produktionsbereichen,</li> <li>• beherrschen die notwendigen gesetzlichen und untergesetzlichen Rahmenbedingungen,</li> <li>• kennen verschiedene Qualitätsmanagementsysteme.</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rechtliche Rahmenbedingungen und Normung</li> <li>• Bilanzierungsmodelle und ihre Randbedingungen</li> <li>• Erstellung von Ökobilanzen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen und mit unterschiedlichen umweltrelevanten Bilanzierungsgrößen</li> <li>• ökonomische und ökologische Bewertung von Stoffstrombilanzen in Theorie und Praxis</li> <li>• Produkt- und Abfallcontrolling, Öko-Audit und Qualitätsmanagement</li> <li>• Erarbeitung iterativer Korrektur- und Steuerungsmaßnahmen</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Seminar (25%), Exkursion (25%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt		180 Stunden			
			A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
			a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung	Summe	
		Vorlesung	30	60		
		Seminar	15			
		Praktikum				
		Übung				
		Exkursion	15			
	Hausaufgaben					
	Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)					
	a) schriftliche Prüfung und Seminarleistung oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).					
	Bildung der Modulnote					
	schriftliche Prüfung (67 %), Seminarleistung (33 %)					
Form der Ausgleichsprüfung						
Art der Wiederholungsprüfung						
schriftliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung						
Angebotsrhythmus			WiSe	Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität			nicht limitiert			
Unterrichtssprache			Deutsch			
Homepage			<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/abfall-und-ressourcenmanagement">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/abfall-und-ressourcenmanagement</a>			



Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 41
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 53 - Modelle für Prozesse in der Umwelt</b>			<b>3. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Modelle für Prozesse in der Umwelt				
Englische Modulbezeichnung	Models of Environmental Processes				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement / Ressourcenmanagement, Schwerpunkt Abfall- und Stoffstrommanagement				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Stefan Gäth				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Gäth, P Prof. Dr. Breuer				
Teilnahmevoraussetzungen	Kenntnisse der Bodenphysik				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, den Aufbau verschiedener empirischer und deterministischer Simulationsmodelle im Umweltbereich zu unterscheiden,</li> <li>• besitzen Erfahrungen in der Anwendung von ein- und zweidimensionalen Simulationsmodellen und der Interpretation der Ergebnisse,</li> <li>• besitzen Fertigkeiten in der Beurteilung von verschiedenen Lösungsansätzen,</li> <li>• sind vertraut mit der Definition von Randbedingungen und der Parameteridentifikation,</li> <li>• sind in der Lage, ein eigenes Simulationsmodell zu erstellen</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernpunkte zum Aufbau von Simulationsmodellen</li> <li>• numerische Lösungsverfahren</li> <li>• Anwendung verschiedener Simulationsmodelle zum Wasser-, Stoff-, Wärme- und Gastransport im Boden und Deponiekörper</li> <li>• Empfindlichkeitsanalysen</li> <li>• Vergleich von gemessenen und berechneten Daten</li> <li>• Erstellung eines eigenen Simulationsmodells im Rahmen einer Übung</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Praktikum/Übung (50%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	30	60		
	Seminar				
	Praktikum	30			
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) schriftliche Prüfung (90 Min.) oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	schriftliche Prüfung (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	schriftliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/abfall-und-ressourcenmanagement">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/abfall-und-ressourcenmanagement</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 42
--	------------	---------------	-------

<b>MP 54 - Bodeninventur</b>				<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung		Bodeninventur				
Englische Modulbezeichnung		Soil Inventory				
FB / Institut / Professur		Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung / Bodenkunde und Bodenerhaltung				
Verwendet in Studiengang (Sem.)		Profil, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen				
Dozenten/innen		Prof. Dr. Peter-Felix Henningsen und Mitarbeiter/innen				
Teilnahmevoraussetzungen		Grundkenntnisse in Bodenkunde				
Kompetenzziele		<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sind in der Lage, großmaßstäbige Bodenkartierungen durchzuführen und Bodenkarten sachgerecht auszuwerten, um dieses Wissen z. B. in der Landschaftsplanung (Ingenieurbüro) oder in der Präzisionslandwirtschaft (landwirtschaftliche Beratung) bzw. in den für die amtliche Bodenkartierung zuständigen Landesämtern anzuwenden,</li> <li>sind fähig, Verfahren und Methoden zur großmaßstäbigen Regionalisierung von Bodeneigenschaften und ihrer raumbezogenen Auswertung durchzuführen.</li> </ul>				
Modulinhalte		<ul style="list-style-type: none"> <li>Geländemethoden der großmaßstäbigen Bodeninventur</li> <li>Verfahren zur großmaßstäbigen Regionalisierung von Bodeneigenschaften</li> <li>Bodenkundliches Kartierpraktikum im Gelände</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)		Vorlesung (25%), Seminar (25%), Praktikum/Übung (50%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt		180 Stunden			
			A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
			a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung		15	10		
	Seminar		15	20		
	Praktikum		30	40		
	Übung					
	Exkursion					
Hausaufgaben						
Workload insgesamt		60	70	20	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)		a) Klausur, Seminarvortrag, Erstellen einer Bodenkarte mit Bericht oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote		Klausur (50 %), Seminarvortrag (25 %), Bodenkarte und Bericht (25 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung		Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus		SoSe, Blockveranstaltung		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität		20				
Unterrichtssprache		Deutsch				
Homepage		<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/bkbe">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/bkbe</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 43
--	------------	---------------	-------

MP 55 - Umweltanalytik		1. Sem.; 3. Sem.;		6 CP	
Modulbezeichnung	Umweltanalytik				
Englische Modulbezeichnung	Environmental Analysis				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung / Bodenkunde und Bodenerhaltung				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (1.)				
Modulverantwortliche/r	PD. Dr. Rolf-Alexander Düring				
Dozenten/innen	PD Dr. Düring				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können eine umweltanalytische Fragestellung von der Probenahme über Aufbereitung, Analyse bis zur Auswertung selbständig bearbeiten,</li> <li>• kennen die gängigen Methoden der instrumentellen Umweltanalytik und sind in der Lage, diese Methoden anzuwenden,</li> <li>• sind mit dem Umweltrecht zum Bereich der stoffbezogenen Umweltbelastung vertraut.</li> </ul>				
Modulinhalte	<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernpunkte der Umweltanalytik in den wichtigsten abiotischen und biotischen Umweltmedien</li> <li>• Hintergründe zu chromatographischen und spektroskopischen Methoden</li> </ul> <p>Praktische Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probenahme und Probenaufbereitung</li> <li>• Extraktionsverfahren</li> <li>• chromatographische Verfahren</li> <li>• spektroskopische Verfahren</li> <li>• Analyseninterpretation</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (20%), Praktikum (80%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt		180 Stunden		
			A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit
			C Prüfung		
			a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung	Summe
	Vorlesung		12	20	
	Seminar				
	Praktikum		48	70	
	Übung				
Exkursion					
Hausaufgaben					
Workload insgesamt		60	90	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)		a) mündliche Prüfung (30 Min.) oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).		
	Bildung der Modulnote		mündliche Prüfung (100 %)		
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung		mündliche Prüfung (30 Min.) oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung		
Angebotsrhythmus		WiSe		Dauer 1 Semester	
Aufnahmekapazität		nicht limitiert			
Unterrichtssprache		Deutsch			
Homepage		<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fbz/fb09/institute/bkbe/ag/rad">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fbz/fb09/institute/bkbe/ag/rad</a>			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 44
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 56 - Mikrobiologische Diagnostik in der Umweltbiotechnologie</b>		<b>1. Sem.; 3. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Mikrobiologische Diagnostik in der Umweltbiotechnologie				
Englische Modulbezeichnung	Diagnostics in Environmental Microbiology				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie / Mikrobiologie der Recycling-Prozesse				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (1.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dr. Peter Kämpfer				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Dr. Kämpfer				
Teilnahmevoraussetzungen	Angew. und Umweltmikrobiologie (BK 34 U) bzw. Lebensmittelmikrobiologie (BP 92) empfohlen				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>können mit Kernpunkten der mikrobiologischen Diagnostik umgehen und kennen Qualitätsstandards und Kontrollmaßnahmen im Bereich der Umweltschutztechnik sowie der Lebensmittelmikrobiologie,</li> <li>lernen die Verfahren der Quantifizierung und Qualifizierung von Bakterien mit kultivierungsabhängigen und kultivierungsunabhängigen Methoden.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hygiene, Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, Desinfektion, Sterilisation</li> <li>Bakteriologische Qualitätskontrolle von Lebensmitteln, des Trinkwassers, der Badegewässer, des Abwassers und der Luft (Gesetzliche Grundlagen und Standards), Mikrobiologische Diagnostik (Klassische und molekularbiologische Verfahren im Rahmen qualitätssichernder Maßnahmen), Mikrobielle Belastung in Lebensmitteln und der Umwelt, im Alltag und in der Arbeitsumgebung, (Gesetzliche Grundlagen und Standards)</li> <li>Quantifizierung und Qualifizierung biotechnologisch wichtiger Mikroorganismen; Anreicherung physiologisch spezialisierter Mikroorganismen (Nitrifikanten, Denitrifikanten), Identifizierung von Bakterien mittels klassischer und molekularbiologischer Verfahren; Enzymnachweise, Bakteriologische Untersuchungen im Rahmen der mikrobiologischen Qualitätskontrolle</li> </ul>				
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	60		
	Seminar	30			
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Seminarbeitrag, Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Seminarbeitrag (20 %), Klausur (80 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch/Englisch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/mikrobiologie">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/mikrobiologie</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 45
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 58 - Methoden der Populations-, Vegetations- und Landschaftsökologie</b>			<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Methoden der Populations-, Vegetations- und Landschaftsökologie				
Englische Modulbezeichnung	Methods in Population, Vegetation and Landscape Ecology				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement / Landschaftsökologie und Landschaftsplanung				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränke-technologie, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dr. Annette Otte				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Dr. Otte und Mitarbeiter/innen, AkRDr. Waldhardt				
Teilnahmevoraussetzungen	Ökologie d. Agrarlandschaften (MK 41 UR), Landschaftsentwicklung (MP 59)				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die Kernpunkte der Populationsbiologie,</li> <li>• können populations- und vegetationsökologische Versuche anlegen und auswerten,</li> <li>• kennen die wichtigsten Methoden landschaftsökologischer Analysen,</li> <li>• können Vegetationsaufnahmen mit PC-Programmen ordinieren und klassifizieren.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernpunkte der Populationsökologie</li> <li>• Methoden zur Erhebung populations-, vegetations- und landschaftsökologischer Daten</li> <li>• Versuchsplanung (Stichprobenplanung, Anlage von Dauerbeobachtungs-flächen)</li> <li>• Versuchsauswertung (Datenskalierung und Transformation, Klassifikation (Clusteranalyse), Ordination)</li> <li>• Analyse raum-zeitlicher Muster</li> <li>• Entwicklungsprognostik</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Übung (50%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenz-stunden	b Vor-/Nach-bereitung		Summe
	Vorlesung	30	60		
	Seminar				
	Praktikum				
	Übung	30			
	Exkursion				
	Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) mündliche Prüfung (15 Min.) oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	mündliche Prüfung (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung (15 Min.) oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/loek">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/loek</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 46
--	------------	---------------	-------

MP 59 - Landschaftsentwicklung und Renaturierungsökologie		1. Sem.;	6 CP	
Modulbezeichnung	Landschaftsentwicklung und Renaturierungsökologie			
Englische Modulbezeichnung	Landscape Development and Renaturation Ecology			
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement / Landschaftsökologie und Landschaftsplanung			
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1.)			
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dr. Annette Otte			
Dozenten/innen	Prof. Dr. Dr. Otte und Mitarbeiter/innen			
Teilnahmevoraussetzungen	keine			
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die ökologischen und landschaftsbaulichen Methoden für die Erstellung von Reetablierungs- und Nutzungs-Konzepten,</li> <li>• können eine Pflege- und Entwicklungsplanung erstellen,</li> <li>• können die fachgerechte Verwendung von Pflanzen (Bäume, Strauchartige, Krautige, Grasartige) für landschaftsbauliche Maßnahmen beurteilen.</li> </ul>			
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernpunkte der Verwendung von Pflanzenarten und Pflanzengemeinschaften als Bau- und Gestaltungsstoff</li> <li>• Kernpunkte der Erhaltung von Pflanzengemeinschaften der Agrarlandschaften</li> <li>• Kernpunkte der Wiederherstellung und Neuschaffung von Pflanzengemeinschaften der Agrarlandschaft (Grünland, Ackerland, Kleinstrukturen, Gehölze und Hecken)</li> <li>• Inhalte von Pflege- und Entwicklungsplänen</li> <li>• Beurteilung einer Pflege- und Entwicklungsplanung mit sachgerechter Pflanzenverwendung</li> </ul>			
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Übung (50%)			
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden		
		A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung	Summe
	Vorlesung	30	60	
	Seminar			
	Praktikum			
	Übung	30	30	
	Übersicht			
	Hausaufgaben			
	Workload insgesamt	60	90	30
				<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur (90 Min.) oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).		
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)		
	Form der Ausgleichsprüfung			
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur (90 Min.) oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung		
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert			
Unterrichtssprache	Deutsch			
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/loek">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/loek</a>			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 47
--	------------	---------------	-------

<b>MP 60 - Mikroorganismen in biogeochemischen Kreisläufen</b>			<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Mikroorganismen in biogeochemischen Kreisläufen				
Englische Modulbezeichnung	Microorganisms in Biogeochemical Cycles				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie / Allgemeine und Bodenmikrobiologie				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Sylvia Schnell				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Schnell, AkOR Benckiser, wissenschaftl. Mitarbeiter				
Teilnahmevoraussetzungen	Mikrobiologische Grundkenntnisse				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen profunde Kenntnisse über die Beteiligung von Mikroorganismen an globalen Stoffkreisläufen von C, N, S, und Fe,</li> <li>• erlangen Einblick in den Abbau von Schadstoffen,</li> <li>• erlangen theoretische Kenntnis über verschiedene quantitative Methoden zur Messung von mikrobiellen Prozessen (Photometrie, GC, HPLC, stabile und radioaktive Isotopen, Mikrosensoren),</li> <li>• sammeln praktische Erfahrung zur quantitativen Analytik,</li> <li>• sind in der Lage an gegebenen Standorten die Stoffkreisläufe qualitativ und quantitativ zu erfassen.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoffwechselphysiologie der Bakterien, die an den biogeochemischen Kreisläufen beteiligt sind</li> <li>• Stoffflüsse zwischen verschiedenen Kompartimenten</li> <li>• Detektionsprinzipien von verschiedenen analytischen Methoden</li> <li>• Abbau von Schadstoffen durch Mikroorganismen anhand von konkreten Fallbeispielen</li> <li>• Entstehung und Wirkungsweise von klimarelevanten Spurengasen</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Übung (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				
	Praktikum		30		
	Übung	30			
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	70	20	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	Testat als Prüfungsvorleistung a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/fbr09/mikrobiologie/schnell.html">http://www.uni-giessen.de/fbr09/mikrobiologie/schnell.html</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 48
--	------------	---------------	-------

<b>MP 61 - Molekulare Analyse von Bakteriengemeinschaften</b>		<b>1. Sem.; 3. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung		Molekulare Analyse von Bakteriengemeinschaften			
Englische Modulbezeichnung		Molecular Analysis of Complex Microbial Communities			
FB / Institut / Professur		Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie / Allgemeine und Bodenmikrobiologie			
Verwendet in Studiengang (Sem.)		Profil, Master (3.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (1.)			
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Sylvia Schnell			
Dozenten/innen		Prof. Dr. Schnell			
Teilnahmevoraussetzungen		Mikrobiologische Grundkenntnisse			
Kompetenzziele		<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen profunde Kenntnisse über verschiedene molekulare Methoden zur Diagnostik von Mikroorganismen,</li> <li>• sind in der Lage, die Zusammensetzung von Populationen an komplexen Standorten mit Molekular- und Kultivierungstechniken zu erfassen,</li> <li>• verstehen die funktionellen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Mikroorganismengruppen,</li> <li>• können die Wachstumsbedürfnisse verschiedener metabolischer Gruppen von Mikroorganismen beurteilen,</li> <li>• sind in der Lage, Original- und Review-Artikel aus einschlägigen internationalen Zeitschriften zu verstehen und kritisch zu beurteilen.</li> </ul>			
Modulinhalte		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipien verschiedener molekularer Detektionstechniken (PCR, DGGE, SSCP, TRFLP, FISH, SIP, Metagenomic)</li> <li>• Kultivierungstechniken für die Erfassung verschiedener metabolischer Gruppen von Mikroorganismen (aerobe, anaerobe Kultivierungstechnik, Verdünnungstechnik, Selektivmedien, Medien zur Erfassung von möglichst vielen Mikroorganismen)</li> <li>• Erfassung der metabolischen Kapazität eines Standorts</li> <li>• Zusammensetzung von mikrobiellen Nahrungsnetzen an ausgewählten Beispielen in terrestrischen und aquatischen Habitaten</li> <li>• Vorstellung der molekularen und mikrobiellen Charakterisierung von komplexen Lebensgemeinschaften (Matten, Biofilme, Rhizosphäre, Ernährungstrakt von Tieren)</li> </ul>			
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	30		
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
	Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	70	20	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	(Voraussetzung: Seminarvortrag) a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/fbr09/mikrobiologie/schnell.html">http://www.uni-giessen.de/fbr09/mikrobiologie/schnell.html</a>				



Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 49
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 63 - Management von Agrarökosystemen</b>			<b>3. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Management von Agrarökosystemen				
Englische Modulbezeichnung	Management of Agroecosystems				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement / Ressourcenmanagement				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Lutz Breuer				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Lutz Breuer , Dr. Martin Bach				
Teilnahmevoraussetzungen					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die wichtigsten Prozesse des Transports und des Abbaus von Pflanzenschutzmitteln (PSM) in Boden, Luft und Gewässern,</li> <li>• kennen Ansätze und Verfahren, mit denen die human- und ökotoxikologischen Risiken geprüft und bewertet werden, die mit der Anwendung von PSM in der Landwirtschaft verbunden sind,</li> <li>• lernen den Umgang mit den Modellen zur Beschreibung der PSM-Exposition von Boden und Gewässern, die im Zulassungsverfahren für PSM in Deutschland eingesetzt werden</li> <li>• wissen um die knappen Wasserressourcen und kennen wassersparende Techniken der Bewässerungslandwirtschaft,</li> <li>• können mit Hilfe von räumlichen Entscheidungsunterstützungssystemen die Nutzung der Ressource Wasser optimieren.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefährdung und Maßnahmen zum Schutz von Boden-, Grundwasser-, und Oberflächengewässern durch PSM-Einträge</li> <li>• Umsatz- und Transportprozesse von PSM in der Landschaft und deren Modellierung</li> <li>• Nutzung von Modellen zum Wasserressourcenmanagement für die Entscheidungsunterstützung</li> <li>• Be- und Entwässerung, Wassernutzungseffizienz</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (30%), Übung (70%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	18	60		
	Seminar				
	Praktikum				
	Übung	42			
	Exkursion				
	Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Abschlussarbeit (je eine Arbeit zu den Themen Pestizidmodellierung und Wasserressourcenmanagement) oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Abschlussarbeiten (je 50 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Überarbeitung der Abschlussarbeit (innerhalb von 4 Wochen) oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/ilr-frede">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/ilr-frede</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 50
--	------------	---------------	-------

<b>MP 64 - Ernährungsökologie in der Forschung</b>			<b>3./4. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Ernährungsökologie in der Forschung					
Englische Modulbezeichnung	Nutrition Ecology in Research					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährung in Entwicklungsländern					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3./4.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Krawinkel					
Dozenten/innen	Dr. Katja Schneider					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben fundierte Kenntnisse über die Vielschichtigkeit, Vernetzung, Dynamik etc. im Ernährungssektor</li> <li>kennen verschiedene Forschungs- und Denkansätze zur Lösung ernährungsassoziierter Probleme</li> <li>sind in der Lage, die vielfältigen Auswirkungen von Änderungen im Ernährungssektor zu erkennen und darzustellen</li> <li>können nachhaltige/ernährungsökologische Lösungsansätze erarbeiten</li> <li>sind in der Lage, aktuelle Forschungsergebnisse aus verschiedenen Disziplinen integrativ zu verknüpfen</li> <li>können theoretisches ernährungsbezogenes Wissen mit Kenntnissen über verschiedene Forschungs- und Denkansätze zusammenbringen und daraus Problemlösungsansätze entwickeln</li> <li>kennen Wege zur Umsetzung von Lösungsansätzen</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ernährungsassozierte Beispiele aus der aktuellen Nachhaltigkeitsforschung,</li> <li>Ansatz der sozial-ökologischen Forschung, Aspekte gendersensibler Nachhaltigkeitsforschung</li> <li>Ansätze der Komplexitätsforschung und deren Anwendbarkeit auf ernährungsassozierte Fragestellungen</li> <li>wissenschaftstheoretische Hintergründe in Bezug auf ernährungswissenschaftliche Forschung</li> <li>Modellansätze des Ernährungssystems</li> <li>Beispiele für integrative Problemlösungsansätze im Ernährungssystem</li> <li>Instrumente und Methoden zur ökologischen, ökonomischen und sozialen Bewertung von Lebensmitteln</li> <li>Methoden zur inter-/transdisziplinären Wissensintegration</li> <li>Methodenansätze zum Umgang mit Komplexität (z.B. Simulationen, Planspiele, Szenarien)</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (30%), Seminar (60%), Exkursion (10%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	18	60			
	Seminar	36				
	Praktikum					
	Übung					
	Exkursion	6				
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) mündliche Prüfung, Referat oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	mündliche Prüfung (60 %), Referat 40 %. Alle Teile der Notengebung müssen mindestens ausreichend sein.				
	Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester				
Aufnahmekapazität	nicht limitiert					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutr-ecol/">http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutr-ecol/</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 51
--	------------	---------------	-------

MP 65 - Analyse und Bewertung komplexer Ernährungsaspekte			3. Sem.;	6 CP	
Modulbezeichnung	Analyse und Bewertung komplexer Ernährungsaspekte				
Englische Modulbezeichnung	Analysis and Assessment of Complex Nutrition Aspects				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährungsökologie				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.)				
Modulverantwortliche/r	N.N. (Ernährungsökologie)				
Dozenten/innen	N.N.				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können komplexe Ernährungsthemen analysieren, ernährungsökologisch bewerten und in einen Gesamtzusammenhang bringen</li> <li>• können Wissen aus den verschiedenen Dimensionen der Ernährung problembezogen verknüpfen</li> <li>• sind in der Lage komplexe Ernährungsthemen in qualitative / semiqualitative Modelle zu überführen</li> <li>• kennen die Kernpunkte der Transdisziplinarität</li> <li>• sind fähig komplexe ernährungsbezogene Zusammenhänge für wissenschaftliche Publikationen / Präsentationen aufzuarbeiten</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung von Instrumentarien zum Umgang mit Komplexität im Bereich Ernährung</li> <li>• Forschungsansätze zum Erfassen komplexer Zusammenhänge im Ernährungssystem</li> <li>• Transdisziplinärer Forschungs- und Denkansatz zur Bearbeitung komplexer Ernährungsprobleme</li> <li>• Entwicklung von Strategien zur Lösung vielschichtiger Ernährungsprobleme</li> <li>• Kooperatives Schreiben als Möglichkeit der ernährungsbezogenen Wissensintegration</li> <li>• Ansätze zur qualitativen und semiquantitativen Modellierung der Wissenssynthese</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (10%), Seminar (50%), Übung (40%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	6	10		
	Seminar	30			
	Praktikum				
	Übung	24			
	Exkursion Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	10	80	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Projektarbeit oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Projektarbeit (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutr-ecol/">http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutr-ecol/</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 52
--	------------	---------------	-------

<b>MP 68 - Lebensmittel- und Umwelttoxikologie</b>			<b>1. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Lebensmittel- und Umwelttoxikologie					
Englische Modulbezeichnung	Food Toxicology					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Lebensmittelwissenschaften					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (1.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Gertrud Morlock					
Dozenten/innen	Prof. Dr. Brunn, Dr. Stahl					
Teilnahmevoraussetzungen	Grundkenntnisse in Lebensmitteltoxikologie, Lebensmittelchemie, Biologie und Biochemie, Anatomie und Physiologie, Ernährungsphysiologie36					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die relevanten Fremdstoffe natürlichen Ursprungs, Rückstände, Kontaminanten sowie Fremdstoffe, die bei der Zubereitung oder durch unsachgemäße Behandlung von Lebensmitteln entstehen,</li> <li>• kennen und verstehen toxische Wirkmechanismen,</li> <li>• sind in der Lage, auf Grundlage von Modellrechnungen Risikoabschätzungen für die Aufnahme von Fremdstoffen mit Lebensmitteln vorzunehmen,</li> <li>• sind in der Lage, Fremdstoffe und deren mögliche Wirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt beurteilen zu können,</li> <li>• kennen und verstehen die gängigen chemisch-analytischen Messmethoden und können analytische Messergebnisse bewerten und beurteilen,</li> <li>• können das mögliche durch in Lebensmitteln vorkommende Fremdstoffe bedingte Risiko auch auf der Grundlage der lebensmittelrechtlichen Regelungen einschätzen und in diesem Sinne beratend und vorbeugend tätig werden.</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fremdstoffstoffwechsel, Entgiftung und Giftung</li> <li>• chemische Carcinogenese</li> <li>• Vorkommen, biologische Eigenschaften und toxikologische Bewertung von in Lebensmitteln und in der Umwelt vorkommenden Rückständen und Kontaminanten</li> <li>• Vorkommen und Qualitäten natürlicher Gifte sowie von Fremdstoffen, die bei der Zubereitung von Lebensmitteln oder durch deren unsachgemäße Lagerung entstehen</li> <li>• Amtliche Lebensmittelüberwachung und lebensmittelrechtliche Regelungen</li> <li>• Gängige Verfahren in der Lebensmittelanalytik (Dünnschichtchromatographie, Flüssigkeitschromatographie, Gaschromatographie, Massenspektrometrie)</li> <li>• Bewertung und Beurteilung analytischer Messergebnisse; Analytische Qualitätssicherung</li> <li>• Risikoidentifikation, Risikoquantifizierung, Risikokommunikation und Risikomanagement potenziell toxischer Fremdstoffe</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (40%), Seminar (60%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	24	90			
	Seminar	36				
	Praktikum					
	Übung					
	Exkursion					
Hausaufgaben						
	Workload insgesamt	60	90		30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) mündliche Prüfung, Seminarbeitrag oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	mündliche Prüfung (60 %), Seminarbeitrag (40 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	35					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/lmw">http://www.uni-giessen.de/cms/lmw</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 53
--	------------	---------------	-------

<b>MP 69 - Empirische Forschungsmethoden im Lebensmittelmarketing</b>		<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Empirische Forschungsmethoden im Lebensmittelmarketing				
Englische Modulbezeichnung	Empirical Research Methods in Food Marketing				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft / Betriebslehre der Ernährungswirtschaft				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Rainer Kühl				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Kühl und Mitarbeiter/innen				
Teilnahmevoraussetzungen	Angew. Mathematik u. Statistik (BK 05 A/E/Ö/U), Marketing (BP 25)				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verstehen die Zusammenhänge von theoretischen Erklärungsansätzen und empirisch nachgewiesenen Mustern des Konsumentenverhaltens bei Fast Moving Consumer Goods,</li> <li>verfügen über umfangreiche Kenntnisse empirischer Forschungsmethoden und deren Einsatz in der Marketingpraxis,</li> <li>sind in der Lage, wissenschaftliche Methoden auf praktische Fragestellungen des Lebensmittelmarketings anzuwenden,</li> <li>wissen, quantitative und qualitative Verfahren der Marketingforschung zu bewerten und können Weiterentwicklungsmöglichkeiten aufzeigen.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>zum Methodenstreit der empirischen Forschung: quantitative versus qualitative Forschung</li> <li>multivariate Analysemethoden (Cluster-, Diskriminanz-, Kausal-, Conjoint- und Discrete-Choice-Analysen)</li> <li>Methoden der betrieblichen Werbewirkungs- und Werbeerfolgskontrolle;</li> <li>Relaunch-Prozesse bei eingeführten Produkten</li> <li>Kundenbindungsstrategien und Markenmanagement</li> <li>Behavioral Pricing Methoden</li> <li>Erklärungsmodelle des Konsumentenverhaltens</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Seminar (25%), Übung (25%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	30	30		
	Seminar	15	30		
	Praktikum				
	Übung	15	30		
	Exkursion Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	90		30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur, Seminarbeitrag oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (50%), Seminarbeitrag(50 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ibae">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ibae</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 54
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 70 - Molekulare Methoden der Ernährungsforschung</b>				<b>1. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Molekulare Methoden der Ernährungsforschung				
Englische Modulbezeichnung	Methods of Molecular Nutrition Research				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Molekulare Ernährungsforschung				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Uwe Wenzel				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Wenzel				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen Chromatografien und molekularbiologische Methoden und können diese beschreiben,</li> <li>• verstehen die Prinzipien der Regulation zellulärer Aktivitäten auf Gen- und Proteinebene,</li> <li>• besitzen die Fähigkeit ernährungsabhängige Erkrankungen im Kontext von molekularer Ernährungsforschung zu betrachten,</li> <li>• können selbständig ein ausgewähltes Thema vorbereiten, ein Paper erstellen und das Thema präsentieren.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden zur Erfassung von Nahrungsinhaltsstoff-Wirkungen auf Zell-, Protein- und Genebene</li> <li>• Polymorphismen als Determinanten ernährungsabhängiger Erkrankungen</li> <li>• Polymorphismen als Determinanten von Pharmakawirkungen</li> <li>• Nährstoff-Pharmaka-Interaktionen</li> <li>• Dosis-Wirkungs-Beziehungen von Nahrungsinhaltsstoffen</li> </ul>				
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	60	
		Seminar	30		
		Praktikum			
		Übung			
		Exkursion			
	Hausaufgaben				
	Workload insgesamt	60	60	30	30
					<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur (90 Min.) oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/wenzel">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/wenzel</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 55
--	------------	---------------	-------

MP 71 - Protein Biochemistry of Plants				3. Sem.;	6 CP	
Modulbezeichnung	Protein Biochemistry of Plants					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung / Biochemie der Ernährung der Pflanze					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.)					
Modulverantwortliche/r	N.N. (Biochemie der Ernährung der Pflanze)					
Dozenten/innen	N. N.					
Teilnahmevoraussetzungen	none					
Kompetenzziele	<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• get an overview about the general and specific aspects of protein biochemistry in plant systems and its impact on plant and human survival.</li> <li>• Achieve further knowledge about the specific biosynthetic pathways of amino acid and protein synthesis and its dependence on different agricultural practices.</li> <li>• gain insight in actual views of proteomic research and the practical techniques commonly used</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemical and biochemical nature of amino acids</li> <li>• N- and S-nutrition in plants</li> <li>• Biosynthesis of amino acids</li> <li>• Biosynthesis and structure of proteins</li> <li>• Compartmentation, transport and modification of proteins</li> <li>• Biosynthesis of nucleic acids</li> <li>• Gene expression and translation</li> <li>• Protein folding and sorting</li> <li>• Technical approaches in proteomic research</li> <li>• Enzymes and enzyme kinetics</li> <li>• Structure of biomembranes</li> <li>• Transport mechanism across biological membranes by specific proteins</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (75%), Seminar (25%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	45	30			
	Seminar	15	30			
	Praktikum					
	Übung					
	Exkursion					
	Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) oral exam and seminar work (oral or written) or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO § 18)				
	Bildung der Modulnote	oral exam (80 %), seminar work (20 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	oral exam or repeat/revision of the examination as described in b)				
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	not limited					
Unterrichtssprache	English					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 56
--	------------	---------------	-------

<b>MP 72 - Bioverfügbarkeit</b>		<b>2./4. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Bioverfügbarkeit				
Englische Modulbezeichnung	Bioavailability				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährung des Menschen - ernährungsphysiolog. Bewertung von Lebensmitteln				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2./4.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Clemens Kunz				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Kunz, AkR Dr. Borsch				
Teilnahmevoraussetzungen	Ernährung und Stoffwechsel (MK 42 EW)				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Bedeutung der Bioverfügbarkeit (BV) von Nährstoffen einordnen,</li> <li>• sind in der Lage, die Einflussfaktoren auf die BV zu beurteilen,</li> <li>• besitzen vertiefte Kenntnisse der Methoden zur BV-Ermittlung in-vivo beim Menschen</li> <li>• haben profunde Kenntnis der Kinetik von Nährstoffen und Fremdstoffen bei Aufnahme, Transport und Ausscheidung</li> <li>• sind in der Lage, Kompartimentmodelle zu erstellen und entsprechende Berechnungen und Auswertungen durchzuführen.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung von Geschwindigkeit und Ausmaß, in welchem ein zugeführter Mikro- oder Makronährstoff am Wirkort (Zielort) zur Verfügung steht</li> <li>• Unterschiede der BV (Individuelle, zirkadianer Rhythmus u.a.)</li> <li>• Absorbierbarkeit (Maß für Nährstoffaufnahme aus dem Lebensmittel in die Mucosazelle) und weitere Einflussfaktoren auf die BV-Gleichungen</li> <li>• quantitative Erfassung des First-pass-Effekt der Leber mithilfe mathematischer Modelle</li> <li>• BV als Voraussetzung für Aussagen zur empfohlen Nährstoffaufnahme, zur Bedarfsdeckung und zur Prävention sowohl von Mangel- als auch Überernährung</li> <li>• BV als Hilfsmittel zur Herstellung möglichst effizienter Lebensmittel</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (50%), Praktikum (50%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung				
	Seminar	30	30		
	Praktikum	30			
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	30	60	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Seminararbeit, mündliche Prüfung oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Seminararbeit (25 %), mündliche Prüfung (75 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe und SoSe (geblockt)		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutrition">http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutrition</a>				



Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 57
--	------------	---------------	-------

<b>MP 74 - Demoskopische Marktforschung</b>		<b>1. Sem.; 3. Sem.;</b>			<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Demoskopische Marktforschung				
Englische Modulbezeichnung	Demoscopic Market Research				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung / Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (1.) Studienprofil Versorgungsmanagement, Master (3.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Roland Herrmann				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Herrmann und Mitarbeiter/innen				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen die methodischen Kernpunkte der demoskopischen Marktforschung und ihre Anwendungsmöglichkeiten in der Agrar- und Ernährungsökonomie;</li> <li>können in studentischen Gruppen die Teilbereiche einer empirischen Marktforschungsstudie auf der Grundlage demoskopischer Methoden durchführen und diese als Hausarbeit zusammenfassen.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung in die Primärerhebung in der Marktforschung: Erhebungsmethoden, Skalierung, Stichprobenverfahren;</li> <li>Befragungen und Beobachtungen in der Marktforschung;</li> <li>Theorien der experimentellen Marktforschung;</li> <li>Auswertung von Primärdaten in der Marktforschung mit nicht-ökonomischen Methoden: Induktive Statistik; Faktoren-, Clusteranalyse, u. a.;</li> <li>Verbindung demoskopischer und ökonomischer Marktforschung bei qualitativen abhängigen Variablen: Logit-, Probit- und Tobitmodelle;</li> <li>Durchführung einer Marktforschungsstudie auf der Grundlage der vermittelten Methoden der Primärerhebung und der multivariaten Auswertung im Bereich der Angebots-, Nachfrage-, Preis- oder Wettbewerbsanalyse;</li> <li>Teilarbeiten der demoskopischen Marktforschungsstudie in studentischen Gruppen.</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (70%), Praktikum (30%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	42	40		
	Seminar				
	Praktikum	18	20		
	Übung				
	Exkursion				
	Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur, Gruppenarbeit oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (70 %), Gruppenarbeit (30 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur (70 %), mündliche Prüfung (30 %) oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iam/prof-mae">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iam/prof-mae</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 58
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 75 - Host-Intestine-Microbe Interactions for Nutrition and Health</b>		<b>2. Sem.;</b> <b>2./4. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Host-Intestine-Microbe Interactions for Nutrition and Health				
Englische Modulbezeichnung	Host-Intestine-Microbe Interactions for Nutrition and Health				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie / Allgemeine und Bodenmikrobiologie				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2./4.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Sylvia Schnell				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Schnell, AkOR Dr. Benckiser, Prof. Dr. Kunz, Prof. Dr. Wenzel				
Teilnahmevoraussetzungen	Basic knowledge in microbiology				
Kompetenzziele	<p>Students will:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have an overview over morphology and function of various digestive systems</li> <li>• have knowledge of commensalistic, mutualistic and pathogenic bacteria</li> <li>• understand the survival and adhering strategies of microbes in the intestine and the microbial primary and secondary metabolism (vitamin and toxin production)</li> <li>• understand the complexity of human microbiota also in relation to age, sex and body weight</li> <li>• gain insight of the microbe interactions with epithel and paneth cells and about cell mediated immunity</li> <li>• receive knowledge about de-radicalisation in the intestine by flavonoides and other nutritional compounds by familiar with features of probiotic bacteria and bacteria causing food contaminating</li> <li>• have practical experience with techniques to quantify and evaluate probiotic bacteria and praebiotic product</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intestine systems of humans, ruminants and insects</li> <li>• Physiology and interactions of bacteria in the intestine</li> <li>• Knowledge on human microbiota based on latest publications</li> <li>• Cell mediated immunity</li> <li>• Role of flavonoids and other nutritional compounds</li> <li>• Methods for cultivation and identification of probiotic bacteria, experiments testing bacterial survival and growth under conditions of food conservation and of the gastrointestinal system</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Praktikum (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				
	Praktikum	30	30		
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	70	20	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) written examination or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO § 18)			
	Bildung der Modulnote	examination (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	written examination or repeat/revision of the examination as described in b)			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	English				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/fbr09/mikrobiologie/schnell.html">http://www.uni-giessen.de/fbr09/mikrobiologie/schnell.html</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 59
--	------------	---------------	-------

<b>MP 76 - Laboratory Course: Tissue Culturing and Genetic Transformation</b>		<b>3./4. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Laboratory Course: Tissue Culturing and Genetic Transformation				
Englische Modulbezeichnung	Laboratory Course: Tissue Culturing and Genetic Transformation				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie / Phytopathologie				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3./4.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Kogel, Dr. Imani				
Teilnahmevoraussetzungen	Molecular Phytopathology (MK 57 AB), Plant Protection and Bioengineering (MK 15 AB)				
Kompetenzziele	<p>Students will</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have broad knowledge of various processes in the field of biotechnology of agricultural products</li> <li>• have fundamental knowledge of the methods, strategies, and laboratory techniques for plant and microbe transformation</li> <li>• have fundamental knowledge of the methods, strategies, and laboratory techniques for plant tissue culturing</li> <li>• know fundamental principles of using reporter gene constructs</li> <li>• be able to develop strategies to transform cereal crops</li> <li>• be able to understand problems related to genetic transformation of crop plants, and identify the risks involved in this strategy</li> <li>• have fundamental knowledge in risk assessment, environment protection, farmer and consumer protection, and food security</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• development of guidance for the risk management of genetic engineered plant and microorganisms</li> <li>• evaluation of suitability of plant transformation</li> <li>• practical training in plant transformation techniques</li> <li>• practical training in microbe transformation techniques</li> <li>• practical training tissue culturing techniques</li> <li>• practical training detection of transgenes by molecular and cell biology techniques</li> <li>• practical training of reporter gene use in plant transformation</li> <li>• practical training confocal laser microscopy</li> <li>• practical training in transgene function assessment</li> <li>• release and marketing of genetically modified organisms</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (8%), Seminar (8%), Praktikum (84%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	5	90		
	Seminar	5			
	Praktikum	50			
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	90		30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) written examination, seminar work and experimental success (each part must be sufficient) or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO § 18)			
	Bildung der Modulnote	written examination (50%), seminar work and experimental success (50%)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	oral examination or repeat/revision of the examination as described in b)			
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 2 weeks full time laboratory course			
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	English				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/ipaz">http://www.uni-giessen.de/ipaz</a> ".				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 60
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 77 - Laboratory Course: Plant Pathogens and Symbionts</b>			<b>3./4. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Laboratory Course: Plant Pathogens and Symbionts				
Englische Modulbezeichnung	Laboratory Course: Plant Pathogens and Symbionts				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie / Phytopathologie				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3./4.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Kogel, Dr. Langen				
Teilnahmevoraussetzungen	Molecular Phytopathology (MK 57 AB), Plant Protection and Bioengineering (MK 15 AB)				
Kompetenzziele	<p>Students will</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have broad knowledge in parasitism and mutualism in interactions of microbes and plants</li> <li>• know fundamental principles of molecular cloning and related laboratory techniques</li> <li>• be able to develop strategies to clone genes from plants and microbes</li> <li>• be able to detect gene activity on mRNA and protein levels</li> <li>• be able to apply techniques for gene function evaluation</li> <li>• be able to detect and determine plant pathogens</li> <li>• have broad taxonomic knowledge for plant pathogens and endophytic symbionts</li> <li>• be able to use up-to-date microscopic techniques</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• practical training in plant and microbe gene cloning methods</li> <li>• practical training in detection methods of genes</li> <li>• practical training in taxonomic evaluation methods for plant pathogens and symbionts</li> <li>• practical training in bioinformatics related to taxonomic and diagnostic matter</li> <li>• practical training in light and CLS microscopy methods</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (8%), Seminar (8%), Praktikum (84%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	5	90		
	Seminar	5			
	Praktikum	50			
	Übung				
	Exkursion				
	Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	90		30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) written examination, seminar work and experimental success (each part must be sufficient) or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO § 18)			
	Bildung der Modulnote	written examination (50%), seminar work and experimental success (50%)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	oral examination or repeat/revision of the examination as described in b)			
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 2 weeks full time laboratory course			
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	English				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/ipaz">http://www.uni-giessen.de/ipaz</a> "				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 61
--	------------	---------------	-------

<b>MP 78 - Landnutzung und Umweltbelastung</b>		<b>2. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Landnutzung und Umweltbelastung					
Englische Modulbezeichnung	Landuse and Environmental Impact					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement / Ressourcenmanagement					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Lutz Breuer					
Dozenten/innen	Prof. Dr. Lutz Breuer					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die wichtigsten Prozesse des Stoff- und Energieumsatzes in Landschaften,</li> <li>• sind in der Lage, Einflüsse verschiedener Landnutzungsformen auf natürliche Ressourcen wie Wasser, Boden und Luft zu bewerten,</li> <li>• können die Wirkungen von veränderten Umweltbedingungen, namentlich des Globalen Wandels, auf die natürlichen Ressourcen beurteilen,</li> <li>• können Ursachen und Ausmaß von Umweltbelastungen und Beeinträchtigungen von Schutzgütern zutreffend charakterisieren.</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landnutzung in ihren Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen Wasser, Boden, Atmosphäre</li> <li>• Auswirkungen veränderter Umweltwirkungen (Landnutzungs- und Klimawandel) auf Ökosystemfunktionen</li> <li>• Bewertungskonzepte für Landnutzungen (Multifunktionalität, Nachhaltigkeit)</li> <li>• Übungen zum wissenschaftlichen Arbeiten (Literaturrecherche/Literaturverwaltung, Gliederung von wissenschaftlichen Texten, Erstellung von Arbeitsblättern, Tabellen und Abbildungen, Abfassung einer Zusammenfassung)</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (33%), Übung (67%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	20	60			
	Seminar					
	Praktikum					
	Übung	40				
	Exkursion					
	Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Posterpräsentation, Hausarbeit oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Posterpräsentation (30 %) Hausarbeit (70 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Überarbeitung des nicht bestanden Teils (innerhalb von 4 Wochen) oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	30					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/ilr-frede">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/ilr-frede</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 62
--	------------	---------------	-------

<b>MP 80 - Methoden der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung</b>		<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>		
Modulbezeichnung	Methoden der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung				
Englische Modulbezeichnung	Methodological Basics in Behavioural Research				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährungsberatung und Verbraucherverhalten				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	N.N.				
Dozenten/innen	Juliane Yildiz				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein weiterführendes Verständnis von quantitativer und qualitativer Ernährungsforschung</li> <li>• kennen Methoden und Erhebungsinstrumente zur Analyse von Ernährungs- und Konsumverhalten,</li> <li>• führen beispielhaft eine eigene kleine Erhebung durch (Ausarbeitung des Instrumentes, Durchführung der Erhebung, Auswertung),</li> <li>• lernen die Schwerpunkte der Evaluationsforschung kennen,</li> <li>• können ihre eigenen Erhebungsergebnisse präsentieren.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunkte der quantitativen Ernährungsforschung aus sozialwissenschaftlicher Sicht</li> <li>• Schwerpunkte der qualitativen Ernährungsforschung aus sozialwissenschaftlicher Sicht</li> <li>• Befragung (schriftlich, telefonisch, Interview), Beobachtung, Experiment, Sekundäranalyse</li> <li>• Formen, Merkmale, Ausprägungen und Anwendungsmöglichkeiten der einzelnen Instrumente</li> <li>• Projektarbeit in Gruppen: Durchführung einer eigenen Erhebung (Planung, Entwicklung, Auswertung und Datenanalyse)</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse in Form von Postern/PowerPoint-Präsentationen</li> <li>• Anwendung verschiedener Evaluationsformen</li> </ul>				
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	60		
	Seminar	30			
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	20				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/leonhaeuser">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/leonhaeuser</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 63
--	------------	---------------	-------

<b>MP 81 - Milcherzeugung und -verarbeitung</b>			<b>3. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Milcherzeugung und -verarbeitung			
Englische Modulbezeichnung	Milk Production and Processing			
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik / Tierhaltung und Haltungsbiologie			
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.)			
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Steffen Hoy			
Dozenten/innen	Prof. Dr. Hoy, N.N.			
Teilnahmevoraussetzungen	keine			
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen profunde Kenntnisse zur Physiologie der Laktation, zum Milchentzug sowie zu Milchlagerung und –verarbeitung,</li> <li>• sind befähigt, Melkprozesse optimal zu steuern,</li> <li>• sind fähig, Methoden zur Behandlung von Milch und zur Erzeugung hochwertiger Milchprodukte zu erläutern.</li> </ul>			
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomie und Physiologie der Laktation</li> <li>• Kernpunkte des Milchentzugs</li> <li>• Aufbau, Funktion und Kontrolle der Melktechnik</li> <li>• Eutergesundheit und Indikatoren für Krankheiten</li> <li>• Milchverarbeitung</li> </ul>			
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (60%), Praktikum (27%), Exkursion (13%)			
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden		
		A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung	Summe
	Vorlesung	36	90	
	Seminar			
	Praktikum	16		
	Übung			
	Exkursion	8		
	Hausaufgaben			
Workload insgesamt	60	90	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).		
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)		
	Form der Ausgleichsprüfung			
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung		
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer Blockveranstaltung		
Aufnahmekapazität	30			
Unterrichtssprache	Deutsch			
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ith/ag-hoy">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ith/ag-hoy</a>			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 64
--	------------	---------------	-------

<b>MP 83 - Professionelle Gesprächsführung und Moderation in Hochschule und Beruf</b>		<b>2. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
		<b>2./3. Sem.;</b>			
Modulbezeichnung	Professionelle Gesprächsführung und Moderation in Hochschule und Beruf				
Englische Modulbezeichnung	Professional Techniques of Conversation and Moderation				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarsoziologie und Beratungswesen / Landwirtschaftliches Beratungs- und Kommunikationswesen				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2./3.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränke-technologie, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	PD Dr. Simone Helmle (Vertretung Prof. für Beratungswesen)				
Dozenten/innen	PD Dr. Helmle und Mitarbeiter/innen				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die Prinzipien von Beziehungsaufbau und Inhaltsarbeit in Gesprächen,</li> <li>• kennen und verstehen Methoden des Aufbaus und der Strukturierung von Gruppenarbeit,</li> <li>• haben Beziehungsaufbau geübt und reflektiert,</li> <li>• haben selbst Gruppensituationen gestaltet und Gruppenprozesse reflektiert.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte von Beziehungsaufbau und Inhaltsvermittlung im Gespräch</li> <li>• Arbeitsformen und Prozessgestaltung in Gruppen</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (100%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung				
	Seminar	60	118		
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
	Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	118	2	180 / 6 CP	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur, Hausarbeit, Präsentation oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (40 %), Hausarbeit (30 %), Präsentation (30 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	18				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iab">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iab</a>				



Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 65
--	------------	---------------	-------

<b>MP 84 - Projekt zur Landschaftsökologie</b>			<b>1. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Projekt zur Landschaftsökologie				
Englische Modulbezeichnung	Project in Landscape Ecology				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement / Landschaftsökologie und Landschaftsplanung				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dr. Annette Otte				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Dr. Otte, Dr. Donath, Dr. Eckstein, AkR Dr. Waldhardt				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>erwerben vertiefte Fähigkeiten der Anwendung erworbener Kenntnisse der Landschaftsökologie,</li> <li>erwerben die Fähigkeit, in der Analyse von Problemstellungen und im Transfer von Problemlösungen,</li> <li>können biodiversitätsrelevante Daten erheben (aus Literatur, im Feld und mittels geographischer Informationssysteme), dokumentieren und schriftlich interpretieren,</li> <li>sind in der Lage, selbständig Gutachten und ein Poster aus den Ergebnissen zu erstellen.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Projektmodul Landschaftsökologie führt auf die Anfertigung einer Master-Arbeit hin.</li> <li>Es wird ein biodiversitätsbezogener Themenbereich der Landschaftsökologie intensiv bearbeitet.</li> <li>Auf der Grundlage einer Dokumentation von vorhandenen und ergänzend erhobenen Daten werden Fragestellungen zum Themenbereich abgeleitet.</li> <li>Für konkrete Fallbeispiele werden Lösungsansätze erarbeitet; dazu werden abiotische, biotische, ökonomische u. a. planungsrelevante Daten erhoben, mit geographischen Informationssystemen bearbeitet und auf der Grundlage statistischer Verfahren bewertet.</li> <li>Die erhobenen Daten werden als gutachterliche Stellungnahme formuliert und in einem Poster dargestellt.</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Übung (100%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung				
	Seminar				
	Praktikum				
	Übung	60	60		
	Exkursion				
	Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Präsentation des Posters vor dem Plenum (Studierende, Betreuer, Öffentlichkeit) und Schriftfassung (inkl. Poster) oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Schriftfassung und Präsentation Poster (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Schriftfassung und Präsentation Poster oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/loek">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/loek</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 66
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 86 - Verfahrenstechnik landwirtschaftlicher Spezialkulturen</b>		<b>1. Sem.; 3. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Verfahrenstechnik landwirtschaftlicher Spezialkulturen				
Englische Modulbezeichnung	Technology of Agricultural Special Crops				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landtechnik / Landtechnik				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (1.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Hans-Peter Schwarz				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Schwarz, N. N.				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben Kenntnisse über Geräte und Verfahren landwirtschaftlicher Spezialkulturen,</li> <li>können Verfahrensziele und Verfahrensoptimierungen landwirtschaftlicher Spezialkulturen darstellen und bewerten,</li> <li>sind in der Lage, ihr Wissen und Verständnis einzusetzen, um Prozesse zu koordinieren.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ziele und Aufgaben der Technik landwirtschaftlicher Spezialkulturen (Gewinnung und Verarbeitung)</li> <li>Rechtsfragen und Qualitätsmanagement</li> <li>Prozessleitung in der Produktion von Spezialkulturen</li> <li>Verfahrenstechnik Energiepflanzen</li> <li>Verfahrenstechnik nachwachsende Rohstoffe</li> <li>Verfahrenstechnik Heil- und Gewürzpflanzen</li> <li>Verfahrenstechnik Grobgemüse</li> <li>Verfahrenstechnik Obstbau</li> <li>Verfahrenstechnik Weinbau</li> <li>Bestandsführung (Pflanzung, Bewässerung, Ernte, Lagerung und Verarbeitung)</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (45%), Übung (15%), Exkursion (40%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	45	15		
	Seminar				
	Praktikum				
	Übung	15	15		
	Exkursion	40			
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	100	30	20	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder mündliche Prüfung oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur oder mündliche Prüfung (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur, mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	50				
Unterrichtssprache	Deutsch				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 67
--	------------	---------------	-------

<b>MP 87 - Global Nutrition and Agriculture</b>		<b>3. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Global Nutrition and Agriculture				
Englische Modulbezeichnung	Global Nutrition and Agriculture				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie 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"> <li>• know the determinants of food and nutrition security,</li> <li>• are able to make estimates of the regional food requirements and the carrying capacity,</li> <li>• are able to overlook the associations between health and nutrition,</li> <li>• have an overview about structures and strategies of nutrition promotion.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• food requirements, natural resources and population</li> <li>• global nutrition a challenge for agricultural development</li> <li>• regional potential of food production</li> <li>• technology development, institutions and human capital</li> <li>• sectoral development strategies, agriculture and nutrition</li> <li>• commercialisation of agriculture, cash-crop- vs. food-crop-debate</li> <li>• international labour division and nutrition security</li> <li>• nutrition security and health</li> <li>• migration and malnutrition</li> <li>• cultural, economic and social determinants of nutrition</li> <li>• breastfeeding and nutrition security</li> <li>• nutrition security and food aid</li> <li>• development aid approaches</li> <li>• international organisations for nutrition security and agricultural development</li> </ul> <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			
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	40	50	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Written exam or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO §18)			
	Bildung der Modulnote	Written exam (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Written exam or repeat/revision of the examination as described in b)			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	non limited				
Unterrichtssprache	English				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/krawinkel">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/krawinkel</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 68
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 90 - Molecular Entomology</b>		<b>. Sem.; 1. Sem.; 3. Sem.;</b>			<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Molecular Entomology				
Englische Modulbezeichnung	Molecular Entomology				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie / Angewandte Entomologie				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.) Agrobiotechnology, Master (.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (1.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Andreas Vilcinskas				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Vilcinskas, Dr. Freitag				
Teilnahmevoraussetzungen	Basic knowledge in zoology				
Kompetenzziele	Students will <ul style="list-style-type: none"> <li>• learn basics in insects physiology</li> <li>• get to know relevant applications of insect models in molecular biology</li> <li>• introduction to insect biotechnology</li> <li>• learn to synthesize and prepare the seminar work on molecular entomology</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• basics in insect physiology</li> <li>• relevance of insect models in basic and applied molecular biology</li> <li>• molecular interactions between entomopathogens and the insect immune system</li> <li>• models and use of insect biotechnology</li> </ul>				
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	90		
	Seminar	30			
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	90		30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Seminar work, written exam or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Seminar work (50 %), written exam (50 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	oral, written examination or repeat/revision of the examination as described in b)			
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	not limited				
Unterrichtssprache	English				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ipaz/abt/ento">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ipaz/abt/ento</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 69
--	------------	---------------	-------

MP 91 - Wein – interdisziplinär betrachtet			2. Sem.;	6 CP
Modulbezeichnung	Wein – interdisziplinär betrachtet			
Englische Modulbezeichnung	Wine - Interdisciplinary Aspects			
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährung des Menschen - ernährungsphysiolog. Bewertung von Lebensmitteln			
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (2.)			
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Clemens Kunz			
Dozenten/innen	Prof. Dr. Kunz, Prof. Dr. Herrmann, Prof. Dr. Christmann, Prof. Dr. Dietrich, Prof. Dr. Großmann, Dr. M. Stoll			
Teilnahmevoraussetzungen	keine			
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben ein umfassendes Verständnis für die Thematik „Wein“.</li> <li>besitzen spezielle Kenntnisse zum Thema „Wein“,</li> <li>verstehen die Zusammenhänge zwischen den unterschiedlichen Bereichen wie Weinbau, Genetik, Chemie, Biochemie, Mikrobiologie, Kellerwirtschaft, Sensorik, Ökonomie und Ernährung.</li> </ul>			
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>pflanzenbauliche Aspekte der Traubenproduktion</li> <li>Mikrobiologie und Biochemie der Weinherstellung</li> <li>Grundlagen der Weinbereitung</li> <li>moderne Weinanalytik</li> <li>Struktur und Entwicklung der Weinmärkte der Welt und der EU und deren Determinanten; Beeinflussung der Weinpreise durch die Weinqualität</li> <li>ernährungsphysiologische Bewertung von Wein</li> <li>Bedeutung von Inhaltsstoffen für krankheitspräventive Überlegungen</li> </ul>			
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (100%)			
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden		
		A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung	Summe
	Vorlesung	60	90	
	Seminar			
	Praktikum			
	Übung			
	Exkursion			
Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	90	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).		
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)		
	Form der Ausgleichsprüfung			
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung		
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert			
Unterrichtssprache	Deutsch			
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutrition">http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutrition</a>			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 70
--	------------	---------------	-------

MP 92 - Ernährungsabhängige Krankheiten und Prävention			2./4. Sem.;	6 CP	
Modulbezeichnung	Ernährungsabhängige Krankheiten und Prävention				
Englische Modulbezeichnung	Nutrition Related Diseases and Prevention				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährung des Menschen				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2./4.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Neuhäuser-Berthold und wiss. Mitarbeiter/innen der Professur Ernährung des Menschen				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können ausgewählte und aktuelle Themen zur Ernährung des Menschen eigenständig anhand wissenschaftlicher Literatur bearbeiten, vorstellen und diskutieren,</li> <li>• können ernährungswissenschaftliche Studien einordnen und hinsichtlich ihrer Aussagekraft beurteilen,</li> <li>• haben ein vertieftes Verständnis für die Beziehungen zwischen der Ernährung und Entstehung von ausgewählten chronischen Erkrankungen,</li> <li>• sind in der Lage, spezifische Ernährungsempfehlungen zur Prävention von Krankheiten abzuleiten.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgewählte aktuelle Themen aus der Ernährungswissenschaft</li> <li>• Zahngesundheit</li> <li>• körperliche Aktivität</li> <li>• intestinale Flora, Lebensmittelallergie- und -intoleranz</li> <li>• Divertikulose</li> <li>• Rheumatoide Arthritis, Zytokine</li> <li>• Osteoporose</li> <li>• Krebs u.a. Erkrankungen</li> <li>• medikamentöse Therapie und Ernährung</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (100%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung				
	Seminar	60	90		
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	90		30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Seminarleistung (Referate, Übungen - Bewertungsschlüssel bei der Modulverantwortlichen erfragen), Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	modulbegleitende Seminarleistungen (50 %), Klausur (50 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Seminarleistungen und Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/neuhaeuser-berthold">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/neuhaeuser-berthold</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 71
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 93 - Gesundes Altern</b>			<b>1./3. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Gesundes Altern				
Englische Modulbezeichnung	Healthy Aging				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Ernährung des Menschen				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1./3.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Monika Neuhäuser-Berthold				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Neuhäuser-Berthold und wiss. MitarbeiterInnen der Professur Ernährung des Menschen				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben vertiefte Kenntnisse zu den wechselseitigen Beziehungen zwischen Alterungsvorgängen und der Ernährung des Menschen,</li> <li>können Interventionsstrategien beurteilen,</li> <li>können Lösungen zur Sicherstellung einer adäquaten Ernährung alternder und alter Menschen entwickeln,</li> <li>kennen die aktuellen Schwerpunkte in der Altersforschung.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>ausgewählte aktuelle Themen aus der Altersforschung</li> <li>altersabhängige Veränderungen von Organen und Geweben</li> <li>genetische Aspekte des Alterns</li> <li>Ernährung und Altern</li> <li>körperliche Aktivität und Altern</li> <li>Handlungsstrategien für gesundes Altern</li> <li>von der Theorie zur Praxis</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (100%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung				
	Seminar	60	90		
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
	Workload insgesamt	60	90	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Seminarleistungen (Referate, Übungen - Bewertungsschlüssel bei der Modulverantwortlichen erfragen) und Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Seminarleistungen (50 %), Klausur (50 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Seminarleistungen und Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/neuhaeuser-berthold">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ernaehrungswissenschaft/ag/neuhaeuser-berthold</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 72
--	------------	---------------	-------

MP 94 - Ökonomik und Produktion von Bioenergie			2. Sem.;	6 CP		
Modulbezeichnung	Ökonomik und Produktion von Bioenergie					
Englische Modulbezeichnung	Economy and Production of Bio Energy					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I / Pflanzenbau					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Bernd Honermeier					
Dozenten/innen	Prof. Dr. Honermeier, PD Dr. Harsche, PD Dr. Weinmann					
Teilnahmevoraussetzungen	Grundkenntnisse in VWL/BWL und Nutzpflanzenproduktion (BP 98 und BP 103 empfohlen)					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, die Eigenschaften und Effekte von Produktionssystemen für Bioenergie hinsichtlich Anbau, Ökonomie und Ökologie einzuordnen,</li> <li>• erkennen und verstehen die Beziehungen innerhalb und zwischen den Produktionssystemen hinsichtlich Ökonomie und Ökologie,</li> <li>• sind in der Lage, wissenschaftliche Methoden zur Analyse der Nachhaltigkeit von Produktionssystemen anzuwenden,</li> <li>• sind fähig, anhand multipler Kriterien diese Produktionssysteme auf makro- und mikroökonomischer Ebene zu beurteilen.</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiebedarf und Energieversorgung - aktuell und zukünftig</li> <li>• ordnungs- und finanzpolitische Rahmenbedingungen</li> <li>• betriebswirtschaftliche, pflanzenbauliche und ökologische Betrachtung der Bioenergiebereitstellung</li> <li>• Technologien der Produktion von Bioenergie (Biogas, Pflanzenölmethylester, BtL, Wärmeenergie)</li> <li>• Kriterien zur Beurteilung der Bioenergiebereitstellung</li> <li>• Praktische Demonstration und Analyse von Betrieben der Erzeugung von Bioenergie</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Seminar (33%), Exkursion (17%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	30	60			
	Seminar	20				
	Praktikum					
	Übung					
	Exkursion	10				
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder Hausarbeit oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %) oder Hausarbeit (100 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester				
Aufnahmekapazität	50					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/Honermeier/">http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/Honermeier/</a>					



Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 73
--	------------	---------------	-------

MP 96 - Wahrnehmung und Erklärung der Umwelt			3. Sem.;	6 CP		
Modulbezeichnung	Wahrnehmung und Erklärung der Umwelt					
Englische Modulbezeichnung	Cognition and Explanation of the Social Environment					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarsoziologie und Beratungswesen / Landwirtschaftliches Beratungs- und Kommunikationswesen					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.)					
Modulverantwortliche/r	PD Dr. Simone Helmle (Vertretung Prof. für Beratungswesen)					
Dozenten/innen	PD Dr. Helmle, Prof. Dr. Nebelung					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Kompetenzziele	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind mit soziologische Theorien zum Umweltverhalten vertraut,</li> <li>• können qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung anwenden,</li> <li>• können Theorien und Methoden reflektieren und geeignete Anwendungsscenarios entwerfen,</li> <li>• haben Erfahrungen in der Verbindung von Theorie und Empirie gesammelt.</li> </ul>					
Modulinhalte	Theorien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitfaden-, Tiefeninterviews, narrative Interviews</li> <li>• Struktur-lege Technik</li> <li>• hermeneutische Auswertungsverfahren</li> <li>• System- und Umwelttheorien,</li> <li>• Risikotheorien,</li> <li>• Psychologische Theorien des Umweltverhaltens</li> </ul>					
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	20	30			
	Seminar	20	30			
	Praktikum					
	Übung					
	Exkursion					
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	40	60	50	30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) mündliche Prüfung, Projektpräsentation, Projektbericht oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	mündliche Prüfung (40 %), Projektpräsentation (30 %), Projektbericht (30 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester				
Aufnahmekapazität	30					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iab">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iab</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 74
--	------------	---------------	-------

<b>MP 97 - Microbial Diagnostics</b>		<b>1. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
		<b>3. Sem.;</b>			
Modulbezeichnung	Microbial Diagnostics				
Englische Modulbezeichnung	Microbial Diagnostics				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie / Mikrobiologie der Recycling-Prozesse				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.) Profil Oenologie, Weinwirtschaft, Getränketechnologie, Master (1.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dr. Peter Kämpfer				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Dr. Kämpfer				
Teilnahmevoraussetzungen	none				
Kompetenzziele	Students <ul style="list-style-type: none"> <li>will have profound knowledge of the fundamentals of microbial diagnostics</li> <li>will know quality standards and inspection measures in the fields of environmental technologies and food microbiology</li> <li>will learn methods of quantification and qualification of bacteria with cultivation-dependent and cultivation-independent methods</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>hygiene, controlling of transmissible diseases, disinfection, sterilisation, bacteriological quality control of food, drinking water, of bathing water, waste water and air (legal foundations and standards)</li> <li>microbiological diagnostics (conventional and molecularbiological methods in the context of quality assurance measures), microbial contamination of food and the environment, in everyday life and in the working environment (legal foundations and standards)</li> <li>quantification and qualification of biotechnologically important microorganisms; accumulation of physiological specialised microorganisms (nitrifier, denitrifier), identification of bacteria with conventional and molecularbiological methods; enzyme detection, bacteriological analyses in the context of microbiological quality control</li> </ul>				
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	60		
	Seminar	30			
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) seminar work, written examination oder b)Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Seminar work (20 %), written examination (80 %)			
	Art der Wiederholungsprüfung	written examination or repeat/revision of the examination as described in b)			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	English				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/mikrobiologie">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/mikrobiologie</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 75
--	------------	---------------	-------

MP 98 - Molecular Plant Breeding			1. Sem.;	6 CP	
Modulbezeichnung	Molecular Plant Breeding				
Englische Modulbezeichnung	Molecular Plant Breeding				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I / Pflanzenzüchtung				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Rod Snowdon				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Snowdon				
Teilnahmevoraussetzungen	MP 20 (recommended), MK16/AB (compulsory)				
Kompetenzziele	<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>will gain practical and/or theoretical experience in DNA and RNA extraction and analysis techniques, PCR, genetic mapping and QTL analysis, DNA hybridisation, gene expression and next-generation sequencing</li> <li>will learn practical applications of biotechnological and molecular genetic methods in plant breeding</li> <li>will obtain the necessary practical background to apply experimental molecular genetics, biotechnological and gene technological methods in plant breeding</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>DNA extraction and quantification</li> <li>Polymerase chain reaction (PCR)</li> <li>Agarose and polyacrylamide gel electrophoresis</li> <li>Next-generation DANN sequencing</li> <li>Molecular marker analysis, genome mapping and QTL analysis</li> <li>DNA filter hybridisation, genome libraries</li> <li>Quantitative real-time PCR</li> <li>New methods of gene technology in plant breeding: Genome editing, plant minichromosomes</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (43%), Praktikum (57%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	30	20		
	Seminar				
	Praktikum	40	30		
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	70	50	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Lab protocol, oral exam or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO § 18)			
	Bildung der Modulnote	Lab protocol (50 %), oral exam (50 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Oral exam or repeat/revision of the examination as described in b)			
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	English				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/plantbreeding/ipz/">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/plantbreeding/ipz/</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 76
--	------------	---------------	-------

MP 99 - Nachhaltigkeit in der Alltagsversorgung			3. Sem.;	6 CP	
Modulbezeichnung	Nachhaltigkeit in der Alltagsversorgung				
Englische Modulbezeichnung	Sustainability in Everyday Personal Service Provision				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung / Wirtschaftslehre des Privathaushalts und Familienwissenschaft				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.) Studienprofil Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften, Master (3.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe				
Dozenten/innen	Dr. Angela Häußler				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Rolle der privaten Haushalte und des privaten Konsums im Kontext Nachhaltigkeitsproblematik einschätzen</li> <li>• erkennen aus der Perspektive der privaten Haushalte und auf der Basis von Lebensstiltypologien die milieuspezifischen Handlungsspielräume und den Kontext für eine nachhaltige Alltagsversorgung</li> <li>• sind in der Lage, ein Forschungsthema in einer Projektgruppe umfassend zu erarbeiten, methodisch zu analysieren und zu präsentieren</li> <li>• können ein wissenschaftliches Poster erstellen</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Nachhaltigkeitsbegriffs und die Bedeutung der unterschiedlichen Konsumbereiche im Haushalt (Ernährung, Bekleidung, Mobilität)</li> <li>• Determinanten haushälterischen Handelns</li> <li>• wissenschaftstheoretische Schwerpunkte zu trans- und interdisziplinären Arbeitsweisen</li> <li>• praktische Anwendung von Methoden empirischer Sozialforschung bei selbstständiger Bearbeitung eines Forschungsthemas in einer Kleingruppe</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (100%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung				
	Seminar	60	15		
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	15	75	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Schriftliche Ausarbeitung und Poster oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Schriftliche Ausarbeitung (70 %) und Poster (30 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung und des Posters innerhalb von 4 Wochen			
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/meier/">http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/meier/</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 77
--	------------	---------------	-------

MP 100 - Bioinformatics			1./3. Sem.;	6 CP	
Modulbezeichnung	Bioinformatics				
Englische Modulbezeichnung	Bioinformatics				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II / Biometrie und Populationsgenetik				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1./3.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Matthias Frisch				
Dozenten/innen	Dr. Birgit Samans, Prof. Dr. Matthias Frisch				
Teilnahmevoraussetzungen	Basics in biostatistics and bioinformatics				
Kompetenzziele	Students <ul style="list-style-type: none"> <li>• have basic programming skills in R</li> <li>• have knowledge about different high throughput technologies and their application areas in natural sciences</li> <li>• are able to design high throughput experiments</li> <li>• have basic knowledge about the analysis of high dimensional data sets</li> <li>• have knowledge about the functional interpretation of gene lists</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programming and data analysis in R</li> <li>• Introduction in different high throughput technologies and their application areas</li> <li>• Design of high throughput experiments</li> <li>• Applying of public R packages for the preprocessing and statistical analysis of high dimensional data sets</li> <li>• Functional interpretation of the results using web-based or R-based programming tools</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Praktikum (50%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	30	30		
	Seminar				
	Praktikum	30	30		
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Weekly exercises (12) and written examination or b) other examinations conducted by the teaching staff (see SpezO § 18)			
	Bildung der Modulnote	Exercises (30 %), written examination (70 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Written examination or repeat/revision of the examination as described in b)			
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	not limited (PC-Exercises in groups of size 20)				
Unterrichtssprache	English				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/population-genetics">http://www.uni-giessen.de/population-genetics</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 78
--	------------	---------------	-------

<b>MP 101 - Versorgungs- und Gesundheitsmanagement I: Qualitätsmanagement</b>				<b>2. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Versorgungs- und Gesundheitsmanagement I: Qualitätsmanagement				
Englische Modulbezeichnung	Management of Care and Health Services I: Quality Management				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung / Management personaler Versorgungsbetriebe				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Studienprofil Versorgungsmanagement, Master (2.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dietmar Bräunig				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Bräunig				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen den Begriff des Qualitätsmanagements</li> <li>• kennen die Konzepte, Instrumente und Verfahren des Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben</li> <li>• verstehen die Integration des Qualitätsmanagements in das Management von Versorgungsbetrieben</li> <li>• verstehen die Bedeutung, Chancen und Grenzen von Qualitätsmanagement für Versorgungsbetriebe</li> <li>• verstehen die Entwicklungsperspektiven des Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriff des Qualitätsmanagements</li> <li>• Konzepte sowie Instrumente und Verfahren des Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben</li> <li>• Leistungs- und finanzwirtschaftliche Besonderheiten von Versorgungsbetrieben mit Bedeutung für das Qualitätsmanagement</li> <li>• Qualitätsmanagement zur Optimierung von Entscheidungen bei Versorgungsbetrieben</li> <li>• Entwicklungslinien des Qualitätsmanagements bei Versorgungsbetrieben</li> </ul>				
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	30		
	Seminar	30	30		
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	60		<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Referat mit Ausarbeitung oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Referat mit Ausarbeitung (100%)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Überarbeitung der Ausarbeitung innerhalb von 4 Wochen oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	Nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/wdh/mpv/">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/wdh/mpv/</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 79
--	------------	---------------	-------

<b>MP 102 - Sozioökonomik der Versorgung in privaten Haushalten</b>			<b>3. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>
Modulbezeichnung	Sozioökonomik der Versorgung in privaten Haushalten			
Englische Modulbezeichnung	Socioeconomics of Private Households			
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung / Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.) Studienprofil Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften, Master (3.)			
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dietmar Bräunig			
Dozenten/innen	AkOR Dr. Heide Preuße			
Teilnahmevoraussetzungen	keine			
Kompetenzziele	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Theorie haushälterischen Handelns</li> <li>• können die Methode der Haushaltsanalyse und Haushaltssimulation anwenden</li> <li>• können Daten zur Beurteilung von Lebenslagen privater Haushalte interpretieren</li> <li>• können die Methode in Kontexte der sozialökonomischen Einzelfallberatung, der haushälterischen Bildung sowie der versorgungsökonomischen Forschung einordnen</li> </ul>			
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personale und soziale Theorie haushälterischen Handelns</li> <li>• Objektiviert Darstellung der Alltagsversorgung für verschiedene Familien- und Haushaltstypen</li> <li>• Kennzahlen zur Identifikation von prekären Lebenslagen und Bestimmung von Hilfebedarfen</li> <li>• Handlungsalternativen zur Vorbereitung von Lebensereignissen und Lösung von Problemlagen in zeitlichen und finanziellen Auswirkungen</li> </ul>			
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Praktikum (50%)			
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden		
		A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung	Summe
	Vorlesung	30	30	
	Seminar			
	Praktikum	30	30	
	Übung			
	Exkursion			
Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	60	60	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Hausarbeit oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).		
	Bildung der Modulnote	Hausarbeit (100 %)		
	Form der Ausgleichsprüfung			
	Art der Wiederholungsprüfung	Überarbeitung der Hausarbeit innerhalb von 4 Wochen oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung		
Angebotsrhythmus	WiSe	Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30			
Unterrichtssprache	Deutsch			
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/wdh/mpv/">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/wdh/mpv/</a>			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 80
--	------------	---------------	-------

<b>MP 103 - Gender und Ernährung</b>		<b>2./ 4. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
		<b>2./4. Sem.;</b>			
Modulbezeichnung	Gender und Ernährung				
Englische Modulbezeichnung	Gender and Nutrition				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung / Wirtschaftslehre des Privathaushalts und Familienwissenschaft				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2./ 4.) Studienprofil Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften, Master (2./4.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe				
Dozenten/innen	Dr. Jana Rückert-John, Dr. Rene John				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können das geschlechtsdifferente Ernährungsverhalten als kulturelle Darstellungsressource deuten</li> <li>• erkennen Ernährung als soziokulturelles Phänomen und Geschlecht als soziale Konstruktion</li> <li>• erfassen die Bedeutung von Ess- und Ernährungspraktiken für die Konstruktion der Geschlechterordnung</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• soziale Inszenierung der Geschlechterdifferenz durch Nahrungspräferenzen, Essstile, Rituale der Nahrungsverteilung, Demonstration von Fürsorglichkeit</li> <li>• empirische Befunde zu geschlechtsdifferenzen Ernährungsweisen</li> <li>• Haushalt, Familie und Semantik der „Hausfrau“</li> <li>• Nahrungsnormen: Geschlechtsdifferente Körper- und Ernährungssozialisation</li> <li>• Essstörungen und abweichendes Essverhalten</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (60%), Praktikum (40%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung				
	Seminar	36	30		
	Praktikum	24	30		
	Übung				
	Exkursion				
	Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Referat mit schriftlicher Ausarbeitung oder Hausarbeit oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Referat (20 %) und schriftlicher Ausarbeitung (80%) oder Hausarbeit (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung oder der Hausarbeit, innerhalb von 6 Wochen oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/meier/">http://wi.uni-giessen.de/wps/fb09/home/meier/</a>				



Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 81
--	------------	---------------	-------

MP 104 - Analyse und Simulation privater Haushalte		2. Sem.;	6 CP	
Modulbezeichnung	Analyse und Simulation privater Haushalte			
Englische Modulbezeichnung	Methods of Analysis and Simulation of Private Households			
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung / Management personaler Versorgungsbetriebe			
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Studienprofil Versorgungsmanagement, Master (2.)			
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dietmar Bräunig			
Dozenten/innen	AkOR Dr. Preuße			
Teilnahmevoraussetzungen	keine			
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen die Theorie haushälterischen Handelns und weitere Ansätze für den Versorgungsverbund</li> <li>können die Methode der Haushaltsanalyse und Haushaltssimulation anwenden</li> <li>können Daten zur Beurteilung von Lebenslagen privater Haushalte interpretieren</li> <li>wissen die Methode zur Identifikation von Versorgungsbedarfen an der Schnittstelle zu Versorgungsbetrieben sowie für die versorgungsökonomische Forschung zu nutzen</li> </ul>			
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personale und soziale Theorie haushälterischen Handelns</li> <li>Objektivierte Darstellung der Alltagsversorgung zwischen privater und institutioneller Leistungserbringung</li> <li>Kennzahlen zur Identifikation unzulänglicher Versorgungssituationen und Hilfebedarfe</li> <li>Handlungsalternativen zur Verbesserung von Versorgungsarrangements im Lebenslauf und Haushaltskontext</li> </ul>			
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	20	
	Seminar	30	20	
	Praktikum			
	Übung			
	Exkursion			
Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	40	80	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Hausarbeit oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).		
	Bildung der Modulnote	Hausarbeit (100 %)		
	Form der Ausgleichsprüfung			
	Art der Wiederholungsprüfung	Überarbeitung der Hausarbeit innerhalb von 4 Wochen oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung		
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	25			
Unterrichtssprache	Deutsch			
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/wdh/mpv/">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/wdh/mpv/</a>			

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 82
--	------------	---------------	-------

<b>MP 105 - Wohlfahrtsstaatstheorien und Soziale Dienste</b>		<b>1./3. Sem.; 3. Sem.;</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Wohlfahrtsstaatstheorien und Soziale Dienste				
Englische Modulbezeichnung	Welfare States Theories and Social Services				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung / Wirtschaftslehre des Privathaushalts und Familienwissenschaft				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (1./3.) Studienprofil Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften, Master (3.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe				
Dozenten/innen	N. N.				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen verschiedene Wohlfahrtsstaatstheorien und können den wohlfahrtsstaatlichen Stellenwert sozialer Dienste beurteilen,</li> <li>kennen die Organisation, die (Träger-)Strukturen und die Finanzierung haushaltsbezogener sozialer Dienste in Deutschland</li> <li>kennen die unterschiedlichen Politikfelder und Bereiche personenbezogener sozialer Dienste in Deutschland</li> <li>sind vertraut mit den Steuerungs- und Governance-Strukturen sowie den Interessen der (wohlfahrts-)staatlichen, verbandlichen, unternehmerischen und zivilgesellschaftlichen Akteure im Bereich sozialer Dienste</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>international vergleichende, genderorientierte und sektionenbezogene Wohlfahrtsstaatstheorien</li> <li>Wohlfahrtsstaatstypologien und Modelle sozialer Dienste</li> <li>Organisation, (Träger-)Strukturen und Finanzierung haushaltsbezogener sozialer Dienste in Deutschland (v.a. Kindertagesbetreuung, Hilfe und Pflege im Alter, hauswirtschaftliche Dienste)</li> <li>Governance- und Steuerungsmuster sowie Akteure zentraler Politikfelder sozialer Dienste</li> </ul>				
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	30		
	Seminar	30	30		
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion				
	Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100%)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/wdh/wpf">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/wdh/wpf</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 83
--	------------	---------------	-------

MP 106 - Versorgungs- und Gesundheitsmanagement II: Controlling			3. Sem.;	6 CP		
Modulbezeichnung	Versorgungs- und Gesundheitsmanagement II: Controlling					
Englische Modulbezeichnung	Management of Care and Health Services II: Controlling					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung / Management personaler Versorgungsbetriebe					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.) Studienprofil Versorgungsmanagement, Master (3.)					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dietmar Bräunig					
Dozenten/innen	Prof. Dr. Bräunig					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Kompetenzziele	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen den Begriffs des Controllings</li> <li>• kennen die Instrumente und Verfahren des Controllings bei Versorgungsbetrieben</li> <li>• verstehen die Integration des Controllings in das Management von Versorgungsbetrieben</li> <li>• verstehen die Bedeutung, Chancen und Grenzen von Controlling für Versorgungsbetriebe</li> <li>• verstehen die Entwicklungsperspektiven des Controllings bei Versorgungsbetrieben</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriff des Controllings</li> <li>• Instrumente und Verfahren des Controllings bei Versorgungsbetrieben</li> <li>• Leistungs- und finanzwirtschaftliche Besonderheiten von Versorgungsbetrieben mit Bedeutung für das Controlling</li> <li>• Controlling zur Optimierung von Entscheidungen bei Versorgungsbetrieben</li> <li>• Entwicklungslinien des Controllings bei Versorgungsbetrieben</li> </ul>					
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	30			
	Seminar	30	30			
	Praktikum					
	Übung					
	Exkursion					
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	60	60	60			<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Referat mit Ausarbeitung oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Referat mit Ausarbeitung (100%)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Überarbeitung der Ausarbeitung innerhalb von 4 Wochen und mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	Nicht limitiert					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/wdh/mpv/">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/wdh/mpv/</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 84
--	------------	---------------	-------

MP 107 - Kommunikation, Moderation und Gesprächsführung			2. Sem.;	6 CP		
Modulbezeichnung	Kommunikation, Moderation und Gesprächsführung					
Englische Modulbezeichnung	Professional Techniques of Conversation and Moderation					
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarsoziologie und Beratungswesen / Landwirtschaftliches Beratungs- und Kommunikationswesen					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (2.) Studienprofil Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften, Master (2.)					
Modulverantwortliche/r	PD Dr. Simone Helmle (Vertretung Prof. für Beratungswesen)					
Dozenten/innen	Vertretung Landwirtschaftliches Beratungs- und Kommunikationswesen					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Kompetenzziele	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die Prinzipien von Beziehungsaufbau und Inhaltsarbeit in Gesprächen,</li> <li>• kennen und verstehen Methoden des Aufbaus und der Strukturierung von Gruppenarbeit,</li> <li>• haben Beziehungsaufbau geübt und reflektiert,</li> <li>• haben selbst Gruppensituationen gestaltet und Gruppenprozesse reflektiert.</li> </ul>					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte von Beziehungsaufbau und Inhaltsvermittlung im Gespräch</li> <li>• Arbeitsformen und Prozessgestaltung in Gruppen</li> </ul>					
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (100%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung					
	Seminar	60	60			
	Praktikum					
	Übung					
	Exkursion					
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur, Hausarbeit, Präsentation oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).				
	Bildung der Modulnote	Klausur (40 %), Hausarbeit (30 %) und Präsentation (30 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur, Überarbeitung der Hausarbeit innerhalb von 4 Wochen oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung				
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester				
Aufnahmekapazität	18					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iab">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/iab</a>					

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 85
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 108 - Betriebliche Entscheidungsunterstützungssysteme in der Agrar- und Ernährungswirtschaft</b>			<b>3. Sem.;</b>	<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Betriebliche Entscheidungsunterstützungssysteme in der Agrar- und Ernährungswirtschaft				
Englische Modulbezeichnung	Decision Support Systems in Agriculture and the Food Industry				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft / Betriebslehre der Ernährungswirtschaft				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.) Studienprofil Versorgungsmanagement, Master (3.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Rainer Kühl				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Kühl, Prof. Dr. Aurbacher				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können selbständig betriebliche Entscheidungsprobleme abbilden und lösen,</li> <li>• sind in der Lage, den Einfluss der einzelnen Rahmenparameter auf betriebliche Entscheidungen zu analysieren und zu quantifizieren</li> <li>• beherrschen theoretische und praktischen Verfahren der Risikoanalyse,</li> <li>• sind in der Lage, theoretische und praxisbezogene Lösungsverfahren computergestützt zu erkennen und umzusetzen,</li> <li>• sind in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen der dargestellten Verfahren einzuschätzen</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantitative Entscheidungsverfahren</li> <li>• Lineare Programmierung (LP: Theorie; Anwendung; Interpretation.)</li> <li>• Dynamische Betriebsentwicklungsplanung</li> <li>• Vollständiger Finanzplan</li> <li>• Dynamisches LP</li> <li>• Präskriptive Entscheidungstheorie</li> <li>• Risiko-Analyse</li> <li>• Berücksichtigung von Risiko in Betriebsplanungsproblemen</li> <li>• Die genannten Themen werden anhand von Beispielen aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft demonstriert (Futtermittelmischung, Molkerei, Solaranlage etc.)</li> </ul>				
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	30		
	Seminar				
	Praktikum	15	30		
	Übung				
	Exkursion Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	33				
Unterrichtssprache	Deutsch				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 86
--	------------	---------------	-------

<b>MP 109 - Mensch-Mikroben Interaktionen</b>		<b>2. Sem.; 4. Sem.</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Mensch-Mikroben Interaktionen				
Englische Modulbezeichnung	Human-Microbe Interactions				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Angewandte Mikrobiologie / Allgemeine und Bodenmikrobiologie				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil Master (2./4.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Sylvia Schnell				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Schnell, PD Dr. Andreas Schwiertz, Dr. Markus Egert				
Teilnahmevoraussetzungen	Mikrobiologische Grundkenntnisse				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>erlangen Kenntnisse über die Bedeutung der humanen Mikrobiota</li> <li>erlangen Einblick in die komplexen Nachweismethoden von Mikroorganismen</li> <li>verstehen das sich wandelnde Bild der Mikroorganismen für die Gesundheit des Menschen</li> <li>kennen Methoden zur Identifikation von Mikroorganismen</li> <li>entwickeln Vorstellungen über Forschungsansätze in der Mikrobiota-Forschung,</li> <li>sind in der Lage, Original- und Review-Artikel aus einschlägigen internationalen Zeitschriften zu verstehen und kritisch zu beurteilen.</li> </ol>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Struktur und Funktion der humanen Mikrobiota</li> <li>Vertiefung in Phylogenie und Taxonomie von Mikroorganismen</li> <li>Methoden zum Nachweis von komplexen Lebensgemeinschaften</li> <li>Vorstellung der Lebensgemeinschaft in und auf dem Menschen</li> <li>Vorstellung von vielfältigen Interaktionen von Mikroorganismen</li> <li>Freiwillige Teilnahme an dem Old Herborn University Seminar</li> </ul>				
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	20	30		
	Praktikum				
	Übung				
	Exkursion	10			
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	70	20	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modul- prüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur und Hausarbeit oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18)			
	Bildung der Modulnote	Klausur (60 %), Hausarbeit (40 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur, Überarbeitung der Hausarbeit innerhalb von 4 Wochen oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe	Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/fb09/mikrobiologie/schnell.html">http://www.uni-giessen.de/fb09/mikrobiologie/schnell.html</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	<b>7.36.09 Nr. 1</b>	S. 87
--	------------	----------------------	-------

<b>MP 110 - Praktikum biochemischer Methoden für Ernährungswissenschaftler</b>		<b>2. Sem.; 4. Sem.</b>		<b>6 CP</b>	
Modulbezeichnung	Praktikum biochemischer Methoden für Ernährungswissenschaftler				
Englische Modulbezeichnung	Practical Course Biochemistry				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft / Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil Master (2./4.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. med. Katja Becker				
Dozenten/innen	Prof. Dr. Katja Becker und Mitarbeiter/innen				
Teilnahmevoraussetzungen	Spezielle Biochemie I (MK 20)				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung ernährungswissenschaftlich relevanter molekularbiologischer, spektrophotometrischer und chromatographischer Methoden</li> <li>haben Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit proteinbiochemischen und zellbiologischen Techniken</li> <li>haben Kenntnisse über die qualitative und quantitative Aussagekraft biochemischer, zellbiologischer, molekularbiologischer und enzymologischer Analyseverfahren</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primerdesign, PCR, Klonierung, Restriktionsverdau, Ligation</li> <li>Heterologe Überexpression von eukaryontischen Genen, Produktion rekombinanter Proteine</li> <li>Proteinreinigung mittels Affinitätschromatographie, SDS-Gelanalyse</li> <li>Photometrische Bestimmung von Riboflavinstatus (ERGAC), Enzymaktivität und Hämoglobinkonzentration; lineare Regression</li> <li>Bestimmen von Glutathionkonzentration in biologischem Material</li> <li>2-Dimensionale Gelelektrophorese</li> <li>Kristallation von Proteinen, Röntgenbeugungsanalyse</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Seminar (33 %), Übung (67%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung				
	Seminar	20	30		
	Praktikum	40	50		
	Übung				
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	80	20	20	<b>180 / 6 CP</b>
Modul- prüfung	Prüfungsform(en)	a) Klausur oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18)			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung			
Angebotsrhythmus	SoSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/becker">http://www.uni-giessen.de/cms/becker</a>				

Spezielle Ordnung für die Master-Studiengänge des FB 09 Anlage: Modulbeschreibungen - Profilmodule In der Fassung des 15. Beschlusses vom 15.01.2014	22.08.2009	7.36.09 Nr. 1	S. 88
--	------------	---------------	-------

MP 111 – Hydrologische Modellierung			3. Sem.;	6 CP	
Modulbezeichnung	Hydrologische Modellierung				
Englische Modulbezeichnung	Hydrological Modelling				
FB / Institut / Professur	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement				
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Profil, Master (3.)				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Lutz Breuer				
Dozenten/innen	Dr. Philipp Kraft				
Teilnahmevoraussetzungen	Quantitative Landschaftsanalyse (MK 31), Kenntnisse in Bodenphysik				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen grundlegende Ansätze der hydrologischen Modellbildung,</li> <li>• verstehen die Unterschiede zwischen stochastischen und deterministischen Modellansätzen,</li> <li>• haben grundlegende Kenntnisse in einer Programmiersprache,</li> <li>• können ein Wasserhaushaltsmodell auf Einzugsgebietsebene eigenständig entwickeln und anwenden.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeiten mit einer Programmiersprache (z.B. Python)</li> <li>• Lösungsverfahren für Differenzialgleichungssysteme</li> <li>• Lösungen von Gleichungen für den Wasserhaushalt und Abflussbildungsprozesse</li> <li>• Abflusssimulation eines Wassereinzugsgebietes</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (20%), Übung (80%)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden			
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung		Summe
	Vorlesung	10	60		
	Seminar				
	Praktikum				
	Übung	50			
	Exkursion				
Hausaufgaben					
Workload insgesamt	60	60	30	30	<b>180 / 6 CP</b>
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	a) Projektarbeit (technische Dokumentation) und mündliche Prüfung oder b) Prüfungsleistung nach Maßgabe des Lehrenden (siehe SpezO § 18).			
	Bildung der Modulnote	Projektarbeit (50%), mündliche Prüfung (50%)			
	Form der Ausgleichsprüfung				
	Art der Wiederholungsprüfung	Überarbeitung der Projektarbeit (innerhalb vier Wochen) und mündliche Prüfung oder Wiederholung / Überarbeitung der in b) festgesetzten Prüfungsleistung.			
Angebotsrhythmus	WiSe		Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Homepage	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/ilr-frede">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/institute/ilr/ilr-frede</a>				