

Veranstungsverzeichnis

des Fachbereichs 09 - Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und
Umweltmanagement

Kernmodule Master-Studiengang Nutztierwissenschaften

Informationen über Termine und Räume aller Modulangebote finden Sie in
Stud.IP, im aktuellen Vorlesungsverzeichnis oder im Stundenplan des
Fachbereichs:

<http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/studium/msc/stpl>

MK 005 Praktikum Ernährungsphysiologie der Tiere.....	3
MK 008 Agrartechnologie.....	5
MK 021 Molekulare Tierzucht und Biotechnologie.....	7
MK 025 Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung	9
MK 029 Tiergerechtheit, Tierschutz und Tierwohl in der Nutztierhaltung	11
MK 033 Leistungs- und Stressphysiologie	13
MK 043 Tierernährung, Produktqualität und Umwelt	15
MK 048 Spezielle Ernährungsphysiologie.....	17

MK 005	MK 005 Praktikum Ernährungsphysiologie der Tiere	6 CP
	Laboratory Course Nutrition Physiology of Animals	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie	1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können quantitative und qualitative Tests zum Nachweis von Nährstoffen sowie von Verdauungs- und Stoffwechselprodukten anwenden, • können Bestandteile von Chymus, Blut und Harn analysieren und ernährungsphysiologisch bewerten, • kennen verschiedene methodische Ansätze und Konzepte zur Untersuchung von Prozessen der Verdauung, des Stofftransportes und des Stoffwechsels (Energie, Nährstoffe), • haben profunde Kenntnisse und Fertigkeiten, ernährungsphysiologische Parameter zu analysieren und unter Einbeziehung der wissenschaftlichen Literatur zu interpretieren 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Physiologie der Verdauung • ernährungsphysiologische Methoden der Nährstoffanalyse und Nährstoffbewertung von Futtermitteln • Analyse von ausgewählten Mineralstoffen, Vitaminen, Kohlenhydraten, Proteinen, Aminosäuren und Lipiden sowie die Interpretation der Befunde 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar		
Praktikum	60	120
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur
- Bildung der Modulnote: Klausur (100 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

MK 008	MK 008 Agrartechnologie	6 CP
	Agricultural Technology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landwirtschaftliche Produktionsökonomik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefte Kenntnisse zur Technik in der Tierhaltung, insbesondere zu Melk-, Fütterungs- und Entmistungstechnik können eine Standort- und Gebäudeplanung für Nutztierställe vornehmen und Gebäude für die Tierhaltung beurteilen • besitzen vertiefte Kenntnisse zum Precision Livestock Farming • haben vertiefte Kenntnisse der Technik der Außenwirtschaft, insbesondere der Bodenbearbeitung, Aussaattechnik, Düngung, Pflanzenschutz und Erntetechnik • können bedarfsgerechte Entscheidungen bei der Mechanisierung von Betrieben und beim praktischen Einsatz treffen • können die Vor- und Nachteile verschiedener verfahrenstechnischer Lösungen gegeneinander abwägen • sind mit aktuellen Entwicklungen im Bereich Precision Farming vertraut 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Konstruktionsziele und zielorientierte Auswahl landtechnischer Schlüsselmaschinen • verfahrenstechnische Strategien • Mess- und Regelungssysteme • prozessorientierte Strukturierung der Verfahrenstechnik • Standort und Rechtsfragen der Lebensmittelproduktion • Methoden und Grundlagen des Qualitätsmanagement • technische Umsetzung von Handelsnormen • Anwendung von Qualitätstechniken - Qualitätsaudit • physiologische Grundlagen menschlicher Arbeit • Arbeitsplatzgestaltung – Arbeitszeitermittlung – Arbeitsplanung - Arbeitskosten 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	32	64
Seminar		
Praktikum	12	24
Übung		
Exkursion	16	32
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

MK 021	MK 021 Molekulare Tierzucht und Biotechnologie	6 CP
	Molecular Animal Breeding and Biotechnology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierzüchtung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse in Tierzucht)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben profunde Kenntnisse in molekulargenetischen und biotechnischen Verfahren, deren Bewertung und Nutzung für QTL- und Assoziationsanalysen und deren Anwendung in modernen Zuchtprogrammen bei Nutztieren, • kennen die rechtlichen Hintergründe der Gentechnologie. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Struktur der Genome von Nutztieren • Kartierungsverfahren, Nachweis und Feinkartierung von QTL's und Identifikation von Kandidatengenen • Analyse von Hochdurchsatzgenotypisierungen • Methoden der Gendiagnose (direkte, indirekte Gentests) • Analyse der Genregulation • Verfahren zur Analyse von Phylogenie und Diversität • Erbpathologie und Pathogenetik • Darstellung und Anwendung von Reproduktionstechniken • transgene Tiere • Anwendung von Biotechniken in der Tierzucht • Anwendung und gesetzliche Grundlagen der Gentechnologie 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	54	108
Seminar	6	12
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag
- Bildung der Modulnote: Klausur (85 %), Vortrag (15 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

MK 025	MK 025 Zuchtwertschätzung und Zuchtplanung	6 CP
	Breeding Assessment and Breeding Strategy	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierzüchtung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können Sachverhalte der Zuchtwertschätzung und der Varianzkomponentenschätzung mittels Tiermodellen anwenden, • sind qualifiziert zur Bewertung und Optimierung von Reinzucht- und Kreuzungsprogrammen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • statistische Modelle: Mixed-Modelltechnik, Tiermodelle, Testtagsmodell, Mehrmerksmalmodelle • Schätzung von Random- sowie SNP-Effekten bei polygenen Merkmalen • Zuchtwertschätzmodelle und genomische Zuchtwertschätzung bei landwirtschaftlichen Nutztieren • Zuchtverfahren • Planung und Bewertung von Zuchtprogrammen einschließlich Erhaltungszuchtprogrammen 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	45	90
Seminar		
Praktikum	15	30
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur
- Bildung der Modulnote: Klausur (100 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

MK 029	MK 029 Tiergerechtigkeit, Tierschutz und Tierwohl in der Nutztierhaltung	6 CP
	Animal Welfare, Animal Protection, and Species-Appropriate Livestock Husbandry	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierhaltung und Haltungsbioogie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die physiologischen, ethologischen und haltungsbiologischen Grundsätze der Nutztierhaltung (Rinder, Schweine, Schafe), • sind in der Lage, Lösungsvorschläge für die Gestaltung von Tierhaltungsstandorten zu entwickeln, • sind befähigt, die Erzeugung von qualitativ hochwertigen Lebensmitteln unter Berücksichtigung von Tier- und Umweltschutzaspekten sowie eines hohen Standards der Tiergesundheit zu organisieren. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Nutztierethologie (Rinder, Schweine, Schafe, Pferde, Verhaltensstörungen) • Tierschutz in der Nutztierhaltung (TierSchG, HalteVO, Richtlinien) • Möglichkeiten der Beurteilung des Tierwohls • Bedeutsame ethische und tierwohlbezogene Probleme in der Nutztierhaltung • Management bei der Haltung von Milchvieh, Mutterkühen, Mutterschafen, Mastlämmern, tragenden und ferkelführenden Sauen, Absetzferkeln und Mastschweinen und Pferden unter besonderer Berücksichtigung des Tierwohls 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	30	60
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Projektarbeit und Klausur
- Bildung der Modulnote: Projektarbeit (40 %) Klausur (60 %)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von vier Wochen bzw. Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und Englisch

MK 033	MK 033 Leistungs- und Stressphysiologie	6 CP
	Performance- and Stressphysiology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik	1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierhaltung und Haltungsbiologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Physiologie von Reproduktion als Voraussetzung zur Beeinflussung der Fortpflanzung, • sind in der Lage, die Fortpflanzungssteuerung zu organisieren, • sind befähigt, ausgehend von physiologischen Zusammenhängen Wachstumsabläufe optimal zu steuern, • besitzen differenzierte Kenntnisse und ein kritisches Bewusstsein über Fertigkeiten zum Tierleistungsmanagement, • verstehen die physiologischen Abläufe bei der Wahrnehmung und Verarbeitung verschiedener Stressoren und deren Zusammenhang mit Leistung und Wohlbefinden. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Anatomie und Physiologie der Reproduktion • Zootechnische und biotechnische Fortpflanzungslenkung • Management der künstlichen Besamung • Anatomie und Physiologie des Wachstums und der Milch- und Legeleistung • Stressphysiologie • Schmerz Wahrnehmung 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	25	50
Seminar		
Praktikum	30	60
Übung		
Exkursion	5	10
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Projektarbeit und Klausur
- Bildung der Modulnote: Projektarbeit (40 %), Klausur (60 %)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von vier Wochen bzw. Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

MK 043	MK 043 Tierernährung, Produktqualität und Umwelt	6 CP
	Animal Nutrition, Product Quality and Environment	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie	1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind befähigt, tierart- und leistungsspezifische Einflüsse der Ernährung auf die Qualität von Lebensmitteln tierischer Herkunft zu erklären und zu steuern, • sind in der Lage, die Effizienz der Nährstofftransformation zu optimieren, die Nahrungskonkurrenz zwischen Mensch und Tier zu bewerten sowie Möglichkeiten und Grenzen zu deren Reduktion aufzuzeigen, • überblicken die Vernetzung zwischen Anforderungen der Ökologie und art- und leistungsgerechter Ernährung der Nutztiere, • können ein spezielles Fachthema anhand einer wissenschaftlichen Publikation kompetent bearbeiten, vortragen und diskutieren. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Einfluss der Ernährung auf die Qualität von Lebensmitteln tierischer Herkunft (Milch, Fleisch, Eier) • Effizienz der Nährstofftransformation • Nahrungskonkurrenz zwischen Mensch und Tier • Nutztierernährung im Kontext der Ökologie • Seminar zu speziellen Themen der Tierernährung 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	30	60
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100 %)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

MK 048	MK 048 Spezielle Ernährungsphysiologie	6 CP
	Special Nutritional Physiology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierernährung und Ernährungsphysiologie	1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Tierernährung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutztierwissenschaften, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen Regulationsmechanismen der Nahrungsaufnahme und Sättigung bei verschiedenen Tierspezies, • verfügen über vertiefte Kenntnisse in der energetischen Verwertung der Nährstoffe für Erhaltung und Leistungsfunktionen und beherrschen Konzepte der faktoriellen Bedarfsableitung, • haben differenzierte Kenntnisse über biochemische Funktionen, Mangelsymptome und Versorgungsempfehlungen bei Mengen- und Spurenelementen und Vitaminen, • kennen Wirkungsmechanismen und Anwendungsprinzipien von Zusatzstoffen und Wirkstoffen. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Regulation der Nahrungsaufnahme bei Wiederkäuern und Monogastriden • Verdauung, Absorption und Stoffwechsel der Hauptnährstoffe • Energiewechsel und Leistungsphysiologie • Mengen- und Spurenelemente • Vitamine und ähnlich wirkende Stoffe • Zusatzstoffe und Wirkstoffe 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100 %)
- Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch