Veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen Nr. 28 vom 18.09.2008 S. 2480, Änd. Nr. 18 vom 23.09.2010 S. 1277

Fakultät für Agrarwissenschaften:

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Agrarwissenschaften vom 20.05.2010 und 15.07.2010 hat das Präsidium der Georg-August-Universität am 08.09.2010 die erste Änderung der Studienordnung für den Master-Studiengang "Agrarwissenschaften" in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.2008 (Amtliche Mitteilungen Nr. 28/2008 S. 2480) genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBI. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10.06.2010 (Nds. GVBI. S. 242); 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Studienordnung

für den konsekutiven Master-Studiengang "Agrarwissenschaften" an der Georg-August-Universität Göttingen

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums; Berufsfelder
- § 3 Studienbeginn, Studiendauer
- § 4 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 5 Gliederung des Studiums
- § 6 Studienverlauf mit Auslandssemester
- § 7 Studienberatung und Studienorganisation
- § 8 Lehr- und Lernformen; Zulassung zu Veranstaltungen mit beschränkter Platzzahl
- § 9 Abschluss des Masterstudiums
- § 10 Übergangsvorschriften
- § 11 Inkrafttreten

Anlage I Modulübersicht

Anlage II Studienverlaufspläne

Anlage III Modulhandbuch

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Allgemeinen Prüfungsordnung der Universität Göttingen und der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Agrarwissenschaften das Studium des Master-Studienganges Agrarwissenschaften.

§ 2 Ziele des Studiums; Berufsfelder

- (1) Vordergründiges Ziel des Master-Studiums ist die Befähigung der Absolventinnen und Absolventen zu vertieftem wissenschaftlichen Arbeiten. Grundlage hierfür sind die im Rahmen der Lehrveranstaltungen erworbene Fachkenntnis und Methodik, deren problembezogene wissenschaftliche Anwendung im Rahmen der Masterarbeit nachgewiesen wird.
- (2) Die Agrarwissenschaften mit ihren Teildisziplinen Agribusiness, Nutzpflanzenwissenschaften, Nutztierwissenschaften, Ressourcenmanagement sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus beschäftigen sich mit allen Fragen rund um die Primärproduktion menschlicher und tierischer Nahrung sowie nachwachsender Rohstoffe und befassen sich mit dem gegenwärtigen und künftigen Zustand der Produktionstechnik und der ökonomischen und sozialen Struktur der Landwirtschaft sowie mit ihren Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt.
- (3) ¹Ziel des Studienprogramms Agrarwissenschaften ist es, in interdisziplinärer Herangehensweise Theorien, Methoden, die grundlegenden Verfahren und Problemstellungen der Agrarwissenschaften zu vermitteln. ²Absolventen des Studiums der Agrarwissenschaften sind in der Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen der Agrarwissenschaften zu definieren und zu interpretieren. ³Die Studierenden erwerben dabei ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis und dezidierte Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens und die wissenschaftlich fundierte Analysen in den agrarwissenschaftlichen Fachdisziplinen. ⁴Dieses Wissen und Verstehen bildet damit die Grundlage für die Entwicklung und/oder Anwendung eigenständiger Ideen und ermöglicht es ihnen ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang im Bereich der Agrarwirtschaft stehen.
- (4) Allgemeine und fachbezogene Ziele des Studiums sind u.a. der Erwerb
 - von dezidierte Kenntnissen der Agrarwissenschaften sowie deren Methoden und Arbeitsweisen;
 - der Fähigkeit, Daten des Agrarbereiches zu erfassen, darzustellen und auszuwerten;
 - der Fähigkeit, auch komplizierte agrarwissenschaftlich-analytische Labormethoden oder technische Verfahren oder qualitative und quantitative Erhebungsmethoden anzuwenden und deren Ergebnisse zu interpretieren;
 - der Fähigkeit, komplexe analytische, strukturelle und andere Daten mit Methoden der Agrarinformatik zu verarbeiten und darzustellen;
 - der Fähigkeit, agrarwissenschaftliche Literatur, Statistiken und sonstige Dokumentationen auf einem wissenschaftlichen Niveau zu verwenden und zu bewerten:

- der Fähigkeit zur schriftlichen, mündlichen und graphischen Darstellung von Untersuchungsergebnissen;
- der Fähigkeit weitgehend selbstgesteuert eigenständige forschungs- oder anwendungsorientierte Projekte durchzuführen und
- der Fähigkeit, die Auswirkungen der Tätigkeit von Agrarwissenschaftlerinnen und Agrarwissenschaftlern unter gesellschaftlichen, wissenschaftlichen und ethischen Erkenntnissen zu beurteilen.
- (5) Absolventinnen und Absolventen des Master-Studiengangs können somit Wissen integrieren und mit Komplexität umgehen und auch auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen fällen.
- (6) Darüber hinaus ermöglicht das Studium die Herausbildung von Schlüsselkompetenzen, wie vernetztem Denken, Fremdsprachen, Präsentationstechnik, welche den Studierenden in die Lage versetzt auf dem aktuellen Stand von Forschung und Anwendung Fachvertretern und Laien entsprechende Schlussfolgerungen und die diesen zugrunde liegenden Informationen und Beweggründe in klarer und eindeutiger Weise zu vermitteln.
- (7) Durch die Prüfung zum Master of Science (abgekürzt M.Sc.) soll festgestellt werden, ob die zu Prüfenden die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse erworben haben, die fachlichen Zusammenhänge überblicken und es als Expertin oder Experte verstehen, tiefer gehende wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.
- (8) Das Studium der Agrarwissenschaften soll die Studierenden auf ihr berufliches oder wissenschaftliches Berufsfeld vorbereiten.
- (9) Agrarwissenschaftlerinnen und Agrarwissenschaftler mit einem MSc-Abschluss sind als Führungskräfte überwiegend tätig
- in Betrieben der Land- und Ernährungswirtschaft,
- in der betriebswirtschaftlichen oder produktionstechnischen Spezialberatung,
- in vor- und nachgelagerten Bereichen, zum Beispiel in der Futtermittel- oder in der Landmaschinenindustrie, der chemischen Industrie und der Saatguterzeugung,
- in der Ernährungswirtschaft, z.B. in der Lebensmittelindustrie, dem Lebensmittelgroßhandel oder Lebensmittelforschung,
- in anderen Dienstleistungsbranchen, z.B. als Sachverständige oder Sachverständiger, Beraterinnen und Berater,
- im öffentlichen Dienst, z.B. bei Landwirtschaftskammern und Ministerien,
- in internationalen Organisationen,
- im Umweltschutz und in der Landschaftsgestaltung,
- an Hochschulen und in Forschungseinrichtungen.
- (10) Das Studienprogramm qualifiziert auch für die Aufnahme eines Promotionsstudiums.

§ 3 Studienbeginn, Studiendauer

- (1) Das Masterstudium kann zum Winter- wie auch zum Sommersemester begonnen werden.
- (2) ¹Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester. ²Es müssen mindestens 120 Anrechnungspunkte (Credits, abgekürzt C) erworben werden.
- (3) Die Fakultät stellt auf der Grundlage dieser Studienordnung ein Lehrangebot bereit, das es den Studierenden ermöglicht, das Studium einschließlich aller Prüfungen in der Regelstudienzeit abzuschließen.
- (4) Der Studiengang ist nicht teilzeitgeeignet.

§ 4 Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) ¹Ein Modul schließt in der Regel innerhalb eines Semesters mit einer Studien begleitenden Prüfung (Modulprüfung) ab. ²Die oder der Studierende weist durch das Bestehen einer Modulprüfung das Erlangen der durch das jeweilige Modul zu erwerbenden Kompetenzen nach. ³Alle Prüfungsleistungen werden Studien begleitend erbracht.
- (2) ¹Für ein Modul kann festgelegt werden, dass und wie Leistungsnachweise in einem Stoffgebiet als Studienleistung zu erbringen sind. ²Diese Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modul-, Teilmodul- oder Modulteilprüfung. ³Das Nähere regelt die Prüfungsordnung.

§ 5 Gliederung des Studiums

- (1) Das Studium umfasst 120 Anrechnungspunkte (ECTS-Credits; abgekürzt: C), die sich wie folgt verteilen:
 - a) auf das Fachstudium 78 C,
 - b) auf den Professionalisierungsbereich (Schlüsselkompetenzen) 12 C,
 - c) auf die Masterarbeit (einschließlich eines Kolloquiums zur Masterarbeit) 30 C.
- (2) Im Masterstudiengang werden die fünf Studienschwerpunkte Agribusiness, Nutzpflanzenwissenschaften, Nutztierwissenschaften, Ressourcenmanagement und Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus angeboten, aus denen einer mit der Anmeldung zur ersten Modulprüfung zu wählen ist.
- (3) ¹Ein Wechsel des Studienschwerpunktes ist nur nach Beratung durch die Mentorin oder den Mentor möglich. ²Über das Beratungsgespräch fertigt die Mentorin oder der Mentor eine Protokollnotiz an, welche die oder der Studierende der Prüfungskommission mit der schriftlichen Meldung über den Wechsel der Studienrichtung vorzulegen hat.

(4) ¹Anzahl, Art und Umfang der erfolgreich zu absolvieren Module regelt die Modulübersicht (Anlage I). ²Eine Empfehlung für den sachgerechten Aufbau des Studiums ist den beigefügten Studienverlaufsplänen (Anlage II) zu entnehmen.

§ 6 Studienverlauf mit Auslandssemester

- (1) Die Studierenden können ein Semester im Ausland für die Feldforschung zur Masterarbeit verbringen.
- (2) Im Falle der Anfertigung einer Masterarbeit im Ausland wird die Betreuung der Masterarbeit über Learning Agreements mit der dortigen Betreuerin oder dem dortigen Betreuer geregelt.

§ 7 Studienberatung und Studienorganisation

- (1) ¹Studienanfängerinnen und Studienanfänger werden im Rahmen einer Orientierungseinheit in das Studium und den Studiengang eingeführt. ²Sie wird Semester begleitend oder als Blockveranstaltung durchgeführt. ³Die Durchführung obliegt allen Mitgliedern des Lehrkörpers.
- (2) ¹Neben der Orientierungseinheit wird eine ständige Studienberatung angeboten. ²Deren Aufgaben sind:
- Beratung der Studierenden bei der Planung und Durchführung ihres Studiums;
- Entgegennahme von Vorschlägen zur Verbesserung der Lehre;
- Beratung bei Anerkennungs- und Zugangsfragen;
- Betreuung ausländischer Studierender;
- Organisation des Dozentinnen- und Dozentenaustauschs,
- Anbahnung, Verwaltung und Pflege von internationalen Beziehungen;
- Organisation von Lehrimporten und -exporten;
- Unterstützung bei der Organisation von studentischen Kongressen und Workshops am Ort.
- (3) ¹Mentorinnen und Mentoren übernehmen die Studienberatung im Masterstudium. ²Sie beraten die Studierenden individuell kontinuierlich in allen fachbezogenen Fragen ihres Studiums. ³Jeder und jedem Studierenden wird zu Beginn des Masterstudiums eine hauptamtlich in der Lehre tätige Person als Mentorin oder Mentor zugeordnet. ⁴Die Zuordnung wird durch den Fakultätsrat geregelt.
- (4) Die Studierenden sollten eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch nehmen:
- nach zweimal nicht bestandenen Prüfungen;
- bei Abweichungen von der Regelstudienzeit;
- bei einem Wechsel von Studienschwerpunkt, Studiengang oder Hochschule;

vor einem geplanten Auslandsstudium.

§ 8 Lehr- und Lernformen; Zulassung zu Veranstaltungen mit beschränkter Platzzahl

- (1) ¹Module können aus unterschiedlichen Lehrveranstaltungsarten bestehen: Vorlesungen, Seminare, Übungen, Praktika sowie Projektarbeiten oder Kombinationen dieser Veranstaltungsarten. ²Zur Stoffvertiefung werden ergänzende Lehrveranstaltungen angeboten.
- (2) ¹Bestimmte Lehrveranstaltungen werden mit begrenzter Teilnehmerzahl durchgeführt. ²Dazu gehören:
 - a) Geländepraktika,
 - b) Exkursionen,
 - c) Übungen, Praktika und Seminare.

³Die Lehrenden dieser Lehrveranstaltungen informieren die Studierenden über die vorgesehenen Teilnehmerzahlen.

(3) ¹Zu Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerzahl sind vorrangig solche Studierenden zuzulassen, die diese Lehrveranstaltung besuchen müssen, um sich zu einer Modulprüfung zu melden. ²Dabei haben diejenigen Studierenden den Vorrang, die sich im höchsten Fachsemester befinden und nachweisen, dass sie ordnungsgemäß studiert oder eine Verzögerung des Studiums nicht zu vertreten haben. ³Die Auswahl unter Gleichberechtigten ist durch das Los zu treffen. ⁴Eine Zurückstellung wegen fehlenden Nachweises nach Satz 2 ist höchstens zweimal zulässig.

§ 9 Abschluss des Masterstudiums

- (1) Das Masterstudium endet mit Ablauf des Semesters, in dem die Masterprüfung bestanden ist.
- (2) Über das Ergebnis der Masterprüfung wird ein Prüfungszeugnis ausgestellt, in das die Modulbezeichnungen und die Ergebnisse aller Prüfungen aufgenommen werden.
- (3) Außerdem wird der Absolventin oder dem Absolventen eine Masterurkunde ausgehändigt.

§ 10 Übergangsvorschriften

(1) Studierende, die vor Inkrafttreten dieser Studienordnung ihr Studium begonnen und ununterbrochen fortgeführt haben, werden auf Antrag nach dieser vorliegenden Studienordnung behandelt.

(2) ¹Die bisher gültige Studienordnung tritt unbeschadet der Regelung nach Abs. 1 außer Kraft. ²Ein Studium nach der bisher geltenden Studienordnung ist bis zu vier Semester nach Inkrafttreten der vorliegenden Studienordnung möglich.

§ 11 Inkrafttreten

¹Die Studienordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Georg-August-Universität Göttingen in Kraft. ²Zugleich tritt die Studienordnung für den Master-Studiengang Agrarwissenschaften vom 25.09.2003 außer Kraft.

Anlage I: Modulübersicht für den konsekutiven Master-Studiengang "Agrarwissenschaften"

Es müssen Leistungen im Umfang von 120 C erfolgreich absolviert werden.

I. Studienschwerpunkte

Es muss ein Studienschwerpunkt im Umfang von 60C erfolgreich absolviert werden.

1. Schwerpunkt Agribusiness

a. Es müssen 3 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Agr.0053	Organization of Food Supply Chains	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0064	Qualitätsbildung in pflanzlichen Produkten	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0066	Qualitätsmanagement tierischer Produkte	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0033	Marketing Management in der Ernährungswirtschaft	(6 C/4 SWS)

b. Es müssen 5 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden. Nach Anmeldung für das 5. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 5 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt.

M.Agr.0003	Agribusiness Zuckerrübe						(6 C/6 SWS)
M.Agr.0025	Kartoffelproduktion						(6 C/4 SWS)
M.Agr.0054	Personalmanagement	in	der	Agrar-		und	(6 C/4 SWS)
	Ernährungswirtschaft						
M.Agr.0059	Präzise bedarfsorientiert	e F	Prozessste	euerung	in	der	(6 C/6 SWS)

Nutztierhaltung

M.Agr.0060	Produktion, Investition und Risiko in der Landwirtschaft	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0062	Prozessmanagement pflanzlicher Produkte	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0063	Qualität der Lebensmittelproduktion im Agribusiness	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0065	Qualitätsmanagement Futtermittel	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0081	Verarbeitung pflanzlicher Produkte	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0086	Weltagrarmärkte	(6 C/6 SWS)
M.Tro.0021	Market Integration and Price Transmission I	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0092	Steuern und Taxation	(6 C/4 SWS)
M.SIA.E23	Global Agricultural Value Chains and Developing	(6 C/4 SWS)
	Countries"	
M.Agr.0091	Ertrags- und Stressphysiologie - experimentelles	(6 C/4 SWS)
	Versuchswesen	
M.SIA.E24	Topics in Rural Development Economics I	(6 C/4 SWS)

c. Es müssen das Modul M.Agr.0077 sowie eines der Module B.vwl.07 und M.Agr.0012 im Umfang von insgesamt 12 C (Bereich Schlüsselkompetenzen) erfolgreich absolviert werden:

B.vwl.07 Einführung in die Ökonometrie (6 C/3 SWS) (Schlüsselkompetenz)

M.Agr.0012 Empirische Methoden: Marktforschung und (6 C/4 SWS) Verbraucherverhalten (Schlüsselkompetenz)

M.Agr. 0077 Themenzentriertes Seminar (Schlüsselkompetenz) (6 C/4 SWS)

2. Schwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften

a. Es müssen 3 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Agr.0005	Allgemeiner Pflanzenbau und Graslandwirtschaft			(6 C/4 SWS)		
M.Agr.0062	Prozessmanagement pflanzlicher Produkte			(6 C/4 SWS)		
M.Agr.0023	Interactions between Plants and Phytopathogens			(6 C/4 SWS)		
M A ~ ~ 0044	Molekulare	Phytopathologie,	Diagnostik	und	(6 C/4 SWS)	
M.Agr.0044	Biotechnologie	e im Pflanzenschutz			(0 0/4 300)	
M.Agr.0046	Nährstoffdynamik im Kontaktraum Wurzel / Boden			(6 C/4 SWS)		
M.Agr.0064	Qualitätsbildung in pflanzlichen Produkten			(6 C/4 SWS)		

b. Es müssen 5 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden. Nach Anmeldung für das 5. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 5 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt.

M.Agr.0001	Acker- und pflanzenbauliche Übungen	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0003	Agribusiness Zuckerrübe	(6 C/6 SWS)
M.Agr.0009	Biological control and biodiversity	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0010	Biotechnological Applications in Plant Breeding	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0017	Genetische Grundlagen der Pflanzenzüchtung	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0020	Genome Analysis and Application of Markers in Plant	(6 C/4 SWS)

Breeding

M.Agr.0025	Kartoffelproduktion	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0039	Molecular Techniques in Phytopathology	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0041	Molekularbiologische Methoden in der Pflanzenzüchtung	(6 C/6 SWS)
M.Agr.0043	Molekulare Pflanzenernährung	(6 C/5 SWS)
M.Agr.0045	Mycology	(6 C/6 SWS
M.Agr.0050	Nematologie	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0055	Pest and Diseases of Tropical Crops	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0056	Plant breeding methodology and genetic resources	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0057	Plant Virology	(6 C/6 SWS)
M.Agr.0058	Plant-Herbivore Interactions	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0072	Seminar Regenerative Energien	(6 C/6 SWS)
M.Agr.0081	Verarbeitung pflanzlicher Produkte	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0083	Verfahrenstechnik und Elektronikeinsatz in der Pflanzenproduktion	(6 C/4 SWS)
M.Pferd0018	Weidemanagement	(6 C/4 SWS)
B.Bio118.V	Allgemeine Mikrobiologie	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0087	Grundlagen Labortechnik und Diagnosemethoden in der Phytomedizin	(3 C/4 SWS)
M.Agr.0091	Ertrags- und Stressphysiologie - experimentelles Versuchswesen	(6 C/4 SWS)

M.Agr.0093 Environmental impact of genetically modified plants (3 C/2 SWS)

M.Agr.0094 Grundlagen und Anwendung der Molekularbiologie in der Phytomedizin (3 C/2 SWS)

M.Cp.0008 Mycotoxins and fungal virulence factors (6 C/4 SWS)

c. Ferner müssen die 2 folgenden Wahlpflichtmodule (Bereich Schlüsselkompetenzen) im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Agr.0034 Methodisches Arbeiten: Interdisziplinäres Seminar (Schlüsselkompetenzen) (6 C/4 SWS)
 M.Agr.0036 Methodisches Arbeiten: Versuchsplanung und -auswertung (Schlüsselkompetenzen) (6 C/4 SWS)

3. Schwerpunkt Nutztierwissenschaften

a. Es müssen die 3 folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Agr.0014	Ernährungsphysiologie	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0040	Molekularbiologie und Biotechnologie in den Nutztierwissenschaften	(6 C/4SWS)
M.Agr.0075	Spezielle Tierhygiene, Tierseuchenbekämpfung und Tierhaltung	(6 C/6 SWS)

Es müssen 5 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden. Nach Anmeldung für das 5. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 5 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt.

M.Agr.0006	Angewandte Methoden der Tierzucht	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0007	Aquakultur II	(6 C/5 SWS)

M.Agr.0013	Epidemiology of International and Tropical Animal Infectious Diseases	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0016	Futtermittel	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0018	Genomanalyse landwirtschaftlicher Nutztiere I	(6 C/12 SWS)
M.Agr.0019	Genomanalyse landwirtschaftlicher Nutztiere II	(6 C/12 SWS)
M.Agr.0024	International and Tropical Food Microbiology and Hygiene	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0027	Kompaktmodul – Das Geflügel	(6 C/6 SWS)
M.Agr.0028	Kompaktmodul – Das Milchrind	(6 C/5 SWS)
M.Agr.0029	Kompaktmodul – Das Schwein	(6 C/10 SWS)
M.Agr.0031	Leistungsphysiologie	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0059	Präzise bedarfsorientierte Prozesssteuerung in der Nutztierhaltung	(6 C/6 SWS)
M.Agr.0065	Qualitätsmanagement Futtermittel	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0066	Qualitätsmanagement tierischer Produkte	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0069	Reproduktionsbiotechnologie	(6 C/5 SWS)
M.Agr.0070	Reproduktionsmanagement	(6 C/5 SWS)
M.Agr.0074	Spezielle Nutztierethologie und Tierschutz	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0076	Statistische Nutztiergenetik	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0080	Untersuchungsmethoden (mit Labortierernährung und Praktikum)	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0082	Verfahren in der Tierhaltung	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0085	Wild- und Freizeittierzucht und Krankheiten	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0095	Sensorik	(6 C/4 SWS)
M.Pferd 0004	Ernährungsphysiologie und Fütterung des Pferdes	(6 C/4 SWS)

c. Ferner müssen die 2 folgenden Wahlpflichtmodule (Bereich Schlüsselkompetenzen) im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Agr.0036	versuchsplanung und Auswertung (Methodisches Arbeiten)	
W.Agr.0030	(Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0068	Quantitativ-genetische Methoden der Tierzucht (Schlüsselkompetenz)	(6 C/6 SWS)

4. Schwerpunkt Ressourcenmanagement

a. Es müssen die 3 folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Agr.0049	Naturschutzökonomie	(6 C/5 SWS)
M.Agr.0052	Ökologie und Naturschutz	(6 C/7 SWS)
M.Agr.0078	Umweltindikatoren und Ökobilanzen	(6 C/4 SWS)

b. Es müssen 5 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden. Nach Anmeldung für das 5. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 5 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt.

M.Agr.0009	Biological control and biodiversity	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0012	Empirische Methoden: Marktforschung und Verbraucherverhalten	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0022	Honigbienen und Wildbienen in der Agrarlandschaft	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0047	Naturschutz, interfakultativ I	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0048	Naturschutz, interfakultativ II	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0051	Nutztiere und Landschaft	(6 C/4 SWS)

M.Agr.0061	Projektpraktikum Naturschutz in der Agrarlandschaft	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0066	Qualitätsmanagement tierischer Produkte	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0072	Seminar Regenerative Energien	(6 C/6 SWS)
M.Agr.0074	Spezielle Nutztierethologie und Tierschutz	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0079	Umweltökonomie	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0085	Wild- und Freizeittierzucht und Krankheiten	(6 C/4 SWS)
M.Tro.0033	Socioeconomics of Rural Development and Food Security	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0088	Hymenoptera-Bestimmungskurs	(3 C/4 SWS)
M.Agr.0089	Ökologisches Seminar	(3 C/4 SWS)
M.Agr. 0090	Ecological Statistics	(6 C/4 SWS)
M.Forst.1657	Bodenmikrobiologisches Übung	(9 C/6 SWS)
M.Forst.1656	Bodenhydrologische Übung	(9 C/6 SWS)
M.Forst.1655	Bodenchemische Übung	(9 C/6 SWS)
M.Forst.1654	Böden der Welt: Verbreitung, Eigenschaften und Nutzung	(6 C/4 SWS)
M.Forst.1685	Ökologische Modellierung	(6 C/4 SWS)

c. Ferner müssen die 2 folgenden Wahlpflichtmodule (Bereich Schlüsselkompetenzen) im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Agr.0034	Methodisches Arb	eiten: Interdis	ziplinäre Projektarbeit (Schlüsse	lkompetenz)	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0036	Methodisches	Arbeiten:	Versuchsplanung	und	-auswertung	(6 C/4 SWS)
W.Agr.0030	(Schlüsselkompet	tenz)				(0 0/4 3003)

5. Schwerpunkt Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus

a. Es müssen die 3 folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.Agr.0060	Produktion, Investition und Risiko in der Landwirtschaft	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0008	Mikro- und Wohlfahrtsökonomie	(6 C/7 SWS)
M.Agr. 0086	Weltagrarmärkte	(6 C/6 SWS)

b. Es müssen 5 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden. Nach Anmeldung für das 5. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 5 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt.

M.Agr.0012	Empirische Methoden: Marktforschung und	(6 C/4 SWS)
Wi.7 (gr. 00 12	Verbraucherverhalten	(0 0/4 0000)
M.Agr.0033	Marketing Management in der Ernährungswirtschaft	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0053	Organization of Food Supply Chains	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0079	Umweltökonomie	(6 C/4 SWS)
M.Tro.0013	Evaluation of Rural Development Projects and Policies	(6 C/4 SWS)
M.Tro.0021	Market Integration and Price Transmission I	(6 C/4 SWS)
M.Tro.0023	Microeconomic Theory and Quantitative Methods of	(6 C/4 SWS)
W. 110.0025	Agricultural Production	(0 0/4 3773)
M.Tro.0032	Quantitative Research Methods in Rural Development	(6 C/3 SWS)
IVI. 110.0032	Economics	(0 0/3 3443)

M.Tro.0033	Socioeconomics of Rural Development and Food	(6 C/4 SWS)
IVI. 110.0033	Security	(6 C/4 SVVS)
M.Agr.0092	Steuern und Taxation	(6 C/4 SWS)
M.SIA.E23	Global Agricultural Value Chains and Developing	(6 C/4 SWS)
	Countries"	(0 0/4 3003)
M.SIA:E24	Topics in Rural Development Economics I	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0096	Umwelt-, Land- und Agrarsoziologie	(6 C/4 SWS)

c. Ferner müssen die 2 Wahlpflichtmodule (Bereich Schlüsselkompetenzen) im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

B.vwl.07	Einführung in die Ökonometrie (Schlüsselkompetenz)	(6 C/3 SWS)
M.Agr.0077	Themenzentriertes Seminar (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)

II. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

Es müssen weitere 5 Module im Umfang von 30 C aus dem Lehrangebot eines Schwerpunktes dieses Master-Studienganges, eines anderen Master-Studienganges der Fakultät für Agrarwissenschaften in Göttingen oder einer entsprechenden anderen agrarwissenschaftlichen Fakultät oder aus verwandten Studiengängen erfolgreich abgeschlossen werden. Nach Anmeldung für das 5. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres Modul erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 5 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt.

III. Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 24 C erworben.

IV. Kolloquium zur Masterarbeit

Durch das erfolgreiche Absolvieren des Kolloquiums zur Master-Arbeit werden 6 C erworben."

Anlage IIa: Studienverlauf des MSc Studienganges Agrarwissenschaften, Schwerpunkt Agribusiness

	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
1. Sem.	Studienschwer- punkt Agribusiness	Studienschwer- punkt Agribusiness	Studienschwer- punkt Agribusiness	Studienschwer- punkt Agribusiness	Studienschwer- punkt Agribusiness
5 Wahl- pflicht- module	6 C	6 C	6 C	6 C	6 C
2. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Studienschwer- punkt Agribusiness 6 C	Studienschwer- punkt Agribusiness 6 C	Studienschwer- punkt Agribusiness 6 C	Studienschwer- punkt Agribusiness (Schlüssel- kompetenz)	Themen- zentriertes Seminar, M.Agrar.0077 (Schlüssel- kompetenz)
3. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- modul aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- modulaus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- modul aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- modul aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten
		Anfertigung de	er Masterarbeit		Kolloquium zur
4. Sem. Master- arbeit, Kolloquium		24	1 C		MSc Arbeit 6 C

Anlage IIb: Studienverlauf des MSc Studienganges Agrarwissenschaften, Schwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften

	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
1. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Studienschwer- punkt Nutzpflanzen- wissenschaften	Studienschwer- punkt Nutzpflanzen- wissenschaften 6 C	Studienschwer- punkt Nutzpflanzen- wissenschaften 6 C	Studienschwer- punkt Nutzpflanzen- wissenschaften 6 C	Methodisches Arbeiten: Versuchsplanung und –auswertung M.Agr. 0036 (Schlüssel- kompetenz, Nutzpflanzen- wissenschaften)
2. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Studienschwer- punkt Nutzpflanzen- wissenschaften	Studienschwer- punkt Nutzpflanzen- wissenschaften 6 C	Studienschwer- punkt Nutzpflanzen- wissenschaften 6 C	Studienschwer- punkt Nutzpflanzen- wissenschaften 6 C	Methodisches Arbeiten: Interdisziplinäres Seminar M.Agr. 0034 (Schlüssel- kompetenz, Nutzpflanzen- wissenschaften)
3. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten				
4. Sem.			er Masterarbeit I C		Kolloquium zur MSc Arbeit
Master- arbeit, Kolloquium					6 C

Anlage IIc: Studienverlauf des MSc Studienganges Agrarwissenschaften, Schwerpunkt Nutztierwissenschaften

	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
1. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Ernährungs- physiologie M.Agr.0014 Studienschwer- punkt Nutztier- wissenschaften 6 C	Molekular- biologie und Biotechnologie in den Nutztierwissen- schaften M.Agr.0040 Studienschwer- punkt Nutztier- wissenschaften	Studienschwer- punkt Nutztier- wissenschaften 6 C	Studienschwer- punkt Nutztier- wissenschaften 6 C	Versuchsplanung und Auswertung (Methodisches Arbeiten) M.Agr.0036 (Schlüssel- kompetenz, Nutztier- wissenschaften)
		6 C			6 C
2. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Spezielle Tierhygiene, Tierseuchen- bekämpfung und Tierhaltung M.Agr.0075 Studienschwer- punkt Nutztier- wissenschaften	Studienschwer- punkt Nutztier- wissenschaften 6 C	Studienschwer- punkt Nutztier- wissenschaften 6 C	Studienschwer- punkt Nutztier- wissenschaften 6 C	Quantitativ- genetische Methoden der Tierzucht M.Agr.0068 (Schlüssel- kompetenz, Nutzpflanzen- wissenschaften)
3. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten
			er Masterarbeit		Kolloquium zur MSc Arbeit
4. Sem.		24	ł C		6 C
Master- arbeit, Kolloquium					

Anlage IId: Studienverlauf des MSc Studienganges Agrarwissenschaften, Schwerpunkt Ressourcenmanagement

	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
1. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Naturschutz- ökonomie M.Agr.0049 Studienschwer- punkt Ressourcen- management	Ökologie und Naturschutz M.Agr.0052 Studienschwer- punkt Ressourcen- management	Studienschwer- punkt Ressourcen- management	Studienschwer- punkt Ressourcen- management	Methodisches Arbeiten: Versuchsplanung und –auswertung M.Agr.0036 (Schlüssel- kompetenz, Ressourcen- management)
2. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Umweltin- dikatoren und Ökobilanzen M.Agr.0078 Studienschwer- punkt Ressourcen- management	Studienschwer- punkt Ressourcen- management	Studienschwer- punkt Ressourcen- management	Studienschwer- punkt Ressourcen- management	Methodisches Arbeiten: Interdisziplinäre Projektarbeit M.Agr.0034 (Schlüssel- kompetenz, Ressourcen- management)
3. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten
4. Sem.			er Masterarbeit I C		Kolloquium zur MSc Arbeit
Master- arbeit, Kolloquium					6 C

Anlage IIe: Studienverlauf des MSc Studienganges Agrarwissenschaften, Schwerpunkt Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus

	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
1. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Produktion, Investition und Risiko in der Landwirtschaft M.Agr.0060 Studienschwer- punkt Wirtschafts- und Sozialwissen- schaften des Landbaus	Mikro- und Wohlfahrts- ökonomie M.Agr.0008 Studienschwer- punkt Wirtschafts- und Sozialwissen- schaften des Landbaus	Studienschwer- punkt Wirtschafts- und Sozialwissen- schaften des Landbaus	Studienschwer- punkt Wirtschafts- und Sozialwissen- schaften des Landbaus	Einführung in die Ökonometrie B.vwl.07 (Schlüssel- kompetenz, Wirtschafts- und Sozialwissen- schaften des Landbaus)
2. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Weltagrar- märkte M.Agr. 0086 Studienschwer- punkt Wirtschafts- und Sozialwissen- schaften des Landbaus	Studienschwer- punkt Wirtschafts- und Sozialwissen- schaften des Landbaus	Studienschwer- punkt Wirtschafts- und Sozialwissen- schaften des Landbaus	Themen- zentriertes Seminar M.Agr.0077 (Schlüssel- kompetenz, Wirtschafts- und Sozialwissen- schaften des Landbaus) 6 C	Studienschwer- punkt Wirtschafts- und Sozialwissen- schaften des Landbaus
3. Sem. 5 Wahl- pflicht- module	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten
4. Sem. Master- arbeit, Kolloquium			er Masterarbeit		Kolloquium zur MSc Arbeit 6 C

Anlage III: Modulhandbuch

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften		
Modul M.Agr. 0001		
"Acker- und pflanzenbauliche Übun	gen"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsar	<u> </u>	
Lehrinhalte:		Credits 6
Methodisches Arbeiten im Pflanzenbau, Nmin, Wo Bildanalyse. Vegetative Speicherorgane, Rüben, Ivon Getreide, Mais, Hirse, Körnerleguminosen, Öl Bestimmen von Saatgut der wichtigsten landwirtse Kulturpflanzen, Anlegen einer Saatgutsammlung, des Saatgutes einschließlich der statistischen Aus Versuchsergebnisse, Bestimmen von Unkräutern im Keimlings- und Jugendstadium. Präparieren un Vegetationspunkt des Getreides in verschiedenen	Knollen, Fruchtstände früchten. Erkennen und chaftlichen Beschaffenheitsprüfung swertung zugehöriger und Ackerwildpflanzen d Mikroskopieren:	SWS: 4
Kompetenzen:		
Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse a Nutzpflanzenkunde einschließlich der unterirdisch Nutzpflanzenarten anhand der generativen Organ unterscheiden. Pflanzenbauliche Labor- und Feldr Umgang mit Mikroskopen und die Vermittlung von der Pflanzenpräparation ein. Die Studierenden erw der praktischen Anlage eines pflanzenbaulichen z Gefäßversuches sowie der zugehörigen Auswertu	en Organe. Sie lernen, e (Saatgut) zu methoden schließen den i Fertigkeiten im Bereich werben Erfahrungen bei weifaktoriellen	
Prüfungsanforderungen:		
Profunde Kenntnisse der Methoden des Ackerbau und Saatgutmorphologie, Herbologie, Feldversuch Versuchsauswertung		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp: Übung		Workload 180h Davon
Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit Prüfender: Prof. Dr. R. Rauber, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine	ca. 90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: - Exkursion: - Übung: 56h Praktikum: - Seminar: - Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:

Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzungen	
 ☑ Wahlpflichtmodul ☑ Wahlmodul 	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester	Dauer	
☐ Sommersemester ⊠ Wintersemester	⊠ Ein Semester	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 14 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rolf Rauber	and often Abtailing Offenzanhau	
Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	sschaiten. Abteilung Pilanzenbau	

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0003

"Agribusiness Zuckerrübe"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Der Anbau von Zuckerrüben ist in Deutschland im Vergleich zu anderen Fruchtarten durch ein hohes Maß an Integration zwischen Landwirtschaft und Ernährungsindustrie gekennzeichnet. Auch existieren zahlreiche spezielle Sachverhalte des Pflanzenbaus, die spezifisch für die Zuckerrübe sind. Entsprechend fachlich heterogen sind die Lehrinhalte des Moduls: Welthandel, EU - Zuckermarktordnung, Quoten- und Bezahlungssysteme, Agribusiness Sorte, Bodenbearbeitung, Aussaat und Ernte einschließlich technischer Aspekte, Bestandesdichte, Ertragsbildung, mineralische Düngung inklusive unterschiedlicher Beratungssysteme (EUF, Nmin), Unkrautregulierung, Krankheiten/Schädlinge und ihre Regulierung, Definition und Analyse der technischen Qualität, Verarbeitungstechnologie von Zuckerrüben, Ernteund Transportlogistik, Zucker als Lebensmittel/Marketing. Die Veranstaltung besteht aus Vorlesungen, Exkursionen und externen Vorträgen.

Kompetenzen:

Schlüsselkompetenz: Aneignung von profunden Kenntnissen des Produktionsverfahrens Zuckerrübe mit besonderer Betonung auf Züchtung (vorgelagerter Bereich) und Zuckertechnologie der Zucker- und Bioethanolerzeugung (nachgelagerter Bereich) sowie Zuckermarkt und Agrarpolitik. Erkennen von detaillierten Zusammenhängen des Prozessmanagements Zucker anhand aktueller wissenschaftlicher Literatur. Vertiefung des spezifischen Fachwissens durch Interpretation grafisch/tabellarischer Darstellungen und deren statistischer Validierung aus wissenschaftlicher Literatur. Möglichkeit zur intensiven Kontaktaufnahme zu externen Modulteilnehmern aus verschiedenen europäischen Ländern.

Prüfungsanforderungen:

Vertieftes Verständnis des vernetzten Wirkens verschiedener Einflussfaktoren auf das Prozesskettenmanagement Zucker. Profunde Kenntnis von Einflussfaktoren auf Basis neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse. Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Blockveranstaltung, Vorlesung mit Übung, Laborübung, Exkursion, externen Vorträgen und Seminar		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten ca. 30 Minuten Seiten ca. 20 Minuten	Vorlesung: 50h Exkursion: 8h Übung: 12h Praktikum: - Seminar: 8h Selbststudienzeit:
75% mündliche Prüfung, 25% Referat		Vor-/Nachbereitung,
Prüfender:		Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prof. Dr. B. Märländer, Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen		102h
PD Dr. Christa Hoffmann Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		
Präsenz, erfolgreiches Referat		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul☐ Wahlpflichtmodul☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul; MSc. Agrarwissenschaften Nutzpflanzenwissenschafte	/
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
	☐ Ein Semester	
☐ Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 20 (+ 10 Personen	externe Teilnehmer)
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: PD Dr. Christa Hoffmann		
Institution: Institut für Zuckerrübenforschung an	der Universität Gottingen	

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul B.Bio118.V		
"Allgemeine Mikrobiologie"		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsar	oforderungen	
	norderdrigen	Credits 6
Lehrinhalte: Einführung und Parade der Mikroben / Geschichte prokaryontische Zelle / Die eukaryontische Zelle / Vermehrung / Aerober heterotropher Stoffwechsel Oxidation und Antibiotika / Anaerobe Atmungen / Chemolithotrophe und phototrophe Bakterien / Stoffkreisläufe / Systematik der Pilze und eukaryon Mikroorganismen / Genetik	Wachstum und / Unvollständige Gärungen / ckstofffixierung und	SWS: 4
Kompetenzen:		
Studierende sind in der Lage mit ihren Kenntnissen selbständige Problemlösungen auf Grundlage der vermittelten naturwissenschaftlichen Grundlagen zu erarbeiten. Sie können mit dem erlernten relevante Informationen bewerten und wissenschaftlich fundierte Urteile ableiten.		
Prüfungsanforderungen:		
Grundlagenwissen über Systematik, Zellbiologie, Wachstum und Vermehrung, Stoffwechselvielfalt und die ökologische, medizinische und biotechnologische Bedeutung von Mikroorganismen Grundkenntnisse über Techniken des Umgangs mit Mikroorganismen (Mikroskopische Methoden, steriles Arbeiten, Kultivierung, Anreicherung, Vereinzelung, Differenzierung, Identifizierung, Genübertragung und Stoffwechselanalyse von Mikroorganismen).		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		6
Vorlesung		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	120 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. Gerhard Braus Abteilung Molekulare Mikrobiologie und Genetik, Institut für Mikrobiologie und Genetik,		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Biologische Fakultät		124h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		
Keine		

<u>W</u> ahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul
	Sonstige:
	B.Sc. Biologie B.Sc. Biodiversität
	B.A. Biologie (2-Fach, lehramtsbezogen) B. Sc. in Biophysik (auch Teilmodule)
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer
Sommersemester Wintersemester Wintersemester	⊠ Ein Semester
☐ Beide Semester	Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
Deutsch	Maximal: 180 Personen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Gerhard Braus Institution: Abteilung Molekulare Mikrobiologie und Genetik, Institut für Mikrobiologie und Genetik, Biologische Fakultät	

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0005

"Allgemeiner Pflanzenbau und Graslandwirtschaft"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Vorlesung: Aufgaben des Pflanzenbaus und Kriterien der Nachhaltigkeit pflanzenbaulicher Bodennutzung. Ertragsbildende Prozesse, Wasser- und Energiehaushalt von Kulturpflanzenbeständen, Durchwurzelung des Bodens, Nährstoffversorgung von Boden und Pflanze, Entwicklung und Ertragsbildung bei einjährigen und mehrjährigen Feldfrüchten, Marktfrüchte und Futterpflanzen; Witterung und Ertrag. Wechselwirkung in Pflanzenbeständen, intra- und interspezifische Konkurrenz. Bodenbearbeitung und Bodennutzungssysteme: Felderwirtschaft, Feldgraswirtschaft, Grasland, Fruchtfolgegestaltung und Vorfruchtwirkungen, Unkrautbekämpfung, Ansaat- und Ernteverfahren, Nutzungsverfahren, Steuerung des Pflanzenbestandes und der Ertragsbildung; Qualität der Ernteprodukte (marktfähige Produkte, Futter)

Präsentation: Vortrag aktueller wissenschaftlicher Ergebnisse anhand eines Zeitschriftenartikels durch die Studierenden. Diskussion und Vertiefung des Vortrages zusammen mit beiden Dozenten.

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben vertiefte Kompetenzen in der Analyse und Diskussion traditioneller und aktueller Fragen des Pflanzenbaus. Im Seminarteil lernen die Studierenden, ein wichtiges pflanzenbauliches Thema wissenschaftlich zu erschließen und im Kommilitonenkreis unter Einsatz moderner Techniken zu präsentieren und anschließend zu diskutieren.

Prüfungsanforderungen:

Weiterführende Kenntnisse des Allgemeinen Pflanzenbaus, Ertragsbildung, Klimaeffekte, Saatgutqualität, Saatgutprüfung, Ertragsanalyse, Konkurrenz, Herbologie, Futterbau, Wiesen- und Weidewirtschaft Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		
Vorlesung mit Präsentation		Davon
Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
Schriftliche Prüfung	90 Minuten	Vorlesung: 56 h
☐ Mündliche Prüfung	Minuten	Exkursion: -
Hausarbeit	Seiten	Übung: -
☑ Präsentation, Referat oder Korreferat☑ Praktische Prüfung	ca. 20 Minuten	Praktikum: - Seminar: -
Projektarbeit		Germinar.
		Selbststudienzeit:
Gewichtung: Schriftliche Prüfung 85%, Präsenta	ation 15%	N
Prüfender:		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,
Prof. Dr. R. Rauber,		Prüfungsvorbereitung:
Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		
Abteilung Pflanzenbau		124 h
Prof. Dr. J. Isselstein,		
Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		
Abteilung Graslandwissenschaften		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	1:	
	,	
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	gen
Pflichtmodul		
	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
	MSc. Agrarwissenschaften	
Zweimalig	Nutzpflanzenwissenschafte	en / Wahlpflichtmodul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester		
☑ Wintersemester☐ Beide Semester	☐ Zwei Semester	
☐ peide Seillestei	Zwei Semestei	
Sprache	Studierendenzahlen	
doutoob	Maximal: 50 Daras	anan
deutsch	Maximal: 50 Perso	nen
Modulkoordinator	1	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rolf Rauber	obofton Abtoiluma Dflace	hou
Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaiten, Abteilung Pilanzen	Dau
1		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0006 "Angewandte Methoden der Tierzucht"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

- Elemente der Zuchtplanung
- Definition von Zuchtzielen
- Analyse von Zuchtprogrammen bei verschiedenen Nutztierarten
- Umsetzung neuer Biotechnologien in Zuchtprogrammen
- Ansätze zur markergestützten Selektion.

Kompetenzen:

Anhand ausgewählter aktueller Problemstellungen aus der Tierzucht erarbeiten die Studierenden selbständig unter Anleitung Lösungsstrategien. Hierzu gehört die Problembeschreibung und –analyse, die Entwicklung von Handlungsalternativen und deren Bewertung, sowie letztendlich die Ausarbeitung einer Empfehlung mit konkreten Umsetzungsstrategien. Diese Aufgaben werden in Gruppenarbeit erledigt, und die einzelnen Teilergebnisse werden im Plenum präsentiert und diskutiert. Die Studierenden erwerben hier Kompetenzen, die sie später einmal z.B. in der Funktion eines Assistenten der Geschäftsleitung eines Zuchtunternehmens praktisch umsetzen können.

Prüfungsanforderungen:

Dezidierte Kenntnisse der Lerninhalte:

- Elemente der Zuchtplanung
- Definition von Zuchtzielen
- Analyse von Zuchtprogrammen bei verschiedenen Nutztierarten
- Umsetzung neuer Biotechnologien in Zuchtprogrammen
- Ansätze zur markergestützten Selektion.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung		Davon
Volledding		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat	Minuten ca. 25 Minuten Seiten ca. 20 Minuten	Vorlesung: 56 h Exkursion: - Übung: - Praktikum: -
☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit		Seminar: -
-		Selbststudienzeit:
Gewichtung: Mündliche Prüfung 40%, Präsentation 30%, Projektarbeit 30%		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,
Prüfender: Prof. Dr. H. Simianer		Prüfungsvorbereitung:
Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Tierzucht		124 h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		
Mitwirkung an Projektarbeit (Gruppenarbeit), eigenständige Präsentation		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☑ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul	/ Nutztierwissenschaften /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 50 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Henner Simianer		
Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Tierzucht		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0007 "Aquakultur II"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen	
Lehrinhalte:	Credits 6
sind die Leistungsprofile und Entwicklungsmöglichkeiten der wichtigsten Aquakulturkandidaten, die Züchtung von Fischen unter besonderer Berücksichtigung genomveränderter Züchtungstechnik, die Produktionstechnologie in Wasserkreislaufanlagen, spezielle Aspekte der Fischernährung und Produktqualität, der Reproduktion von Fischen, der Hygiene in der Aquakultur sowie der Auswirkungen der Fischkulturen auf Ökologie der Wasserkörper einschließlich Abwasserklärung.	SWS: 5
Kompetenzen:	
Die Studierenden verfügen über eine vertiefte Ausbildung in den Bereichen der Aquakultur, die an der Fakultät für Agrarwissenschaften im Besonderen wissenschaftlich bearbeitet werden. Sie sind in der Lage sich selbständig neues Wissen anzueignen, dieses in klarer und eindeutiger Weise gegenüber Fachvertretern und Laien zu vermitteln und es zu aktuellen Problemlösungen anzuwenden.	
Prüfungsanforderungen:	
Ausführliche Kenntnisse aus der Kreislauftechnologie, inklusive relevanter Fischkandidaten, Züchtungstechnik, Produktkunde inklusive Qualitätsaspekten und Hygiene	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen	
Lehrveranstaltungstyp: Seminar	Workload 180h Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit Prüfender: Prof. Dr. Gabriele Hörstgen-Schwark Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Aquakultur und Gewässerökologie	Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 12h Praktikum: - Seminar: 28h Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:	Prulungsvorbereitung:
	1 1211
Vortrag (ca 15 min) über ein Thema aus der Aquakultur, Vortrag wird im laufenden Modul gehalten	

Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen
☐ Pflichtmodul☐ Wahlpflichtmodul☐ Wahlmodul	Keine
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer
Sommersemester Wintersemester Wintersemester	⊠ Ein Semester
Beide Semester	☐ Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
deutsch	Maximal: 25 Personen
Modulkoordinator	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Gabriele Hörstger Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergen	n-Schwark netik, Arbeitsgruppe Aquakultur und Gewässerökologie

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr. 0009 "Biological control and biodiversity"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Das Modul beschäftigt sich mit der biologischen Kontrolle von Schädlingen bzw. Unkräutern/Ungräsern. Es werden die wichtigsten Antagonsiten und ihre Bedeutung für verschiedene biologische Bekämpfungsverfahren theoretisch und anhand von Beispielen vorgestellt. Die einzelnen Schritte im Rahmen eines klassischen oder innundativen biologischen Bekämpfungsprojektes werden erlläutert. Im Rahmen des Semiarteils werden von den Studierenden jeweils aktuelle Forschungsergebnisse vorgestellt und im Zusammenhang mit den in den Vorlesungen behandelten Themen diskutiert.

Kompetenzen:

Kenntnisse der grundlegenden Prinzipien der biologischen Kontrolle von Schaderregern, Verständnis der Bedeutung der Biodiversität für Regelungsprozesse in Naturhaushalten. Erkennen von komplexen Wechselwirkungen zwischen Pflanzen, Fraßfeinden und natürlichen Gegenspielern.

Ableitung wissenschaftlicher Fragestellungen und kritische Bewertung von angewendeten Methoden durch Erarbeitung eines eigenen Seminarbeitrages zu aktuellen Forschungsergebnissen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse der wesentlichen Mechanismen der biologischen Kontrolle von herbivorer Insekten; methodische Herangehensweisen anhand von Fallbeispielen, Bedeutung der Biodiversität für ökosystemare Prozesse und die Populationsdynamik von herbivoren Insekten, multitrophische Interaktionen zwischen Pflanzen, herbivoren Insekten und Gegenspielern; Biodiversität und Leistung von Ökosystemen.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
3		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		
Vorlesung mit Seminar		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp:		Lem veranstattungszeit.
Schriftliche Prüfung	45 Minuten	Vorlesung: 40h
☐ Mündliche Prüfung	Minuten Seiten	Exkursion: -
☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten	Übung: - Praktikum: -
Praktische Prüfung		Seminar: 20h
☐ Projektarbeit		
Gewichtung: Schriftliche Prüfung 67%, Präsenta	ation 33%	Selbststudienzeit:
Gewichtung. Committee Fruitung 07 70, Frusente	Attor 00 70	Vor-/Nachbereitung,
Prüfender:		Literaturstudium,
Prof. Dr. Stefan Vidal		Prüfungsvorbereitung:
Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarentomologie		120h
		12011
Prof. Dr. T. Tscharntke,		
Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		
, totolialing , tgranolitologic		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung) :	
Teilnahme an den Vorlesungen und Bearbeitun	a und Vorstellung eines	
Seminarbeitrages.	g and volotonarig onloc	
	Γ=	
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzung	gen
Wahlpflichtmodul	Keine	
☐ Wahlmodul		
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
WiederHoldarkeit	MSc. Agrarwissenschaften	1
Zweimalig	Nutzpflanzenwissenschafte	
	Sonstige: Nebenfach Phyt	amadinia fiir Dialagas
	Sonstige. Nebeniach Phyt	omedizin fur biologen
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester	N 5' - 0 1	
⊠ Wintersemester □ Beide Semester	☐ Ein Semester☐ Zwei Semester	
beide demester	Zwei demester	
Sprache	Studierendenzahlen	
Englisch	Maximal: 12 Perso	nen
Lingiloon	Maximal. 12 6130	HOH
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stefan Vidal Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaften Ahteilung Agrarente	omologie
moderation. Dopartinoni fui NutzpiianzonWissens	onanon, notonang Agrarent	JIIIJIJIJ

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften		
Modul M.Agr.0010		
"Biotechnological Applications in Plant	Breeding"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanford Lehrinhalte:		Credits 6
Die Studenten erwerben in diesem Modul vertiefte theo praktische Kenntnisse über biotechnologische und mole Methoden in der Pflanzenzüchtung. Im Rahmen der stu Seminare werden dazu aktuelle Anwendungen in der P und der Landwirtschaft vorgestellt und deren Auswirkur diskutiert.	ekulargenetische dentischen flanzenzüchtung	SWS: 4
Zentrale theoretische und praktische Inhalte sind die Ar schnellen In-vitro-Vermehrung, Erzeugung und Nutzung interspezifische sexuelle und somatische Hybridisierung indirekter Gentransfer, biochemische und molekulare C transgener Pflanzen, aktuelle Anwendungen in der Gen Risikobeurteilung, Eigenschaften und Anwendung versomolekularer Markertypen in der Pflanzenzüchtung.	g von Haploiden, g, direkter und harakterisierung itechnik und	
Kompetenzen:		
Studierende erlernen Kenntnisse über biotechnologische Methoden selbständig auf aktuelle Probleme anzuwenden und Lösungswege zu entwickeln. Sie lernen komplexe wissenschaftliche Texte zu analysieren, aufzuarbeiten und in verständlicher Form an Dritte weiterzugeben		
Prüfungsanforderungen:		
Vertiefte und komplexe heoretische Kenntnisse über die wichtigsten biotechnologischen Methoden und Anwendungen in der Pflanzenzüchtung		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Praktikum		Davon
Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
Schriftliche PrüfungMündliche Prüfung	Minuten Minuten	Vorlesung: 28h Exkursion: -
Hausarbeit	Seiten	Übung: -
□ Präsentation, Referat oder Korreferat□ Praktische Prüfung□ Projektarbeit		Praktikum: 22h Seminar: 6h
•		Selbststudienzeit:
Prüfender:		Vor-/Nachbereitung,
PD Dr. Wolfgang Ecke,		Literaturstudium,

Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung		Prüfungsvorbereitung:
Abtellung Phanzenzuchtung		124h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Referat von 20 Minuten Dauer	g:	
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzung	gen
Wahlpflichtmodul Wahlmodul Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften	1
Zweimalig	Nutzpflanzenwissenschafte	
	Sonstige: Biologie	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ⊠ Sommersemester	Dauer	
Wintersemester		
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
englisch	Maximal: 12 Person	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Dr. Christian Möllers		
Institution: Department für Nutzpflanzenzüchtur	og Abteilung Pflanzenzüchtu	ng
	ig, Abtellulig Filalizerizuciltu	ng

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul B.vwl.07 "Einführung in die Ökonometrie" Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Credits 6 Lehrinhalte: **SWS: 3** Wiederholung statistischer Konzepte (Verteilungen und ihre Eigenschaften, Parameterschätzung, Inferenz und klassischer Signifikanztest) - Das Klassische Regressionsmodell: (Schätzung, Interpretationen, Transformationen, lineare Restriktionen, Hypothesentests, Kennzahlen, Dummyvariablen) - Probleme bei Verletzung der Modellannahmen; Endogenität. - Modellselektion und Modellspezifizierung - Erweiterung des Klassischen Regressionsmodells (Autokorrelation, Heteroskedastizität, GLS-Schätzung, Instrumentalvariablen) - Diskrete Zielvariablen (Logit und Probit Modelle) - Zeitreihenmodelle (Klassische Modelle, AR) - Paneldaten (Einführung) Im Rahmen des Praktikums gibt es wiederholt Übungsteile, in denen die Studierenden die Möglichkeit haben, die Methoden mittels des Software-Pakets Gretl anzuwenden. Kompetenzen: Die Vorlesung bietet eine detaillierte Einführung und Diskussion in die Theorie verschiedener Themen der Ökonometrie. In den Übungen werden die Studenten die Methoden auf Datensätze und praktische Probleme anwenden unter Benutzung des Softwarepakets STATA. Prüfungsanforderungen: Vertiefte Kenntnisse der für die empirische Wirtschaftsforschung relevanten methodischen Grundlagen aus dem Bereich Statistik, Einführung in ökonometrische Methoden der quantitativen Wirtschaftsforschung sowie die praktische Anwendung. Lehrveranstaltungen und Prüfungen Workload 180h Lehrveranstaltungstyp: Davon Vorlesung mit Übung Lehrveranstaltungszeit: Prüfungstyp: Vorlesung: 22h Schriftliche Prüfung 90 Minuten Exkursion: -Mündliche Prüfung Übuna: 22h Minuten Praktikum: -☐ Hausarbeit Seiten ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat Seminar: -☐ Praktische Prüfung Projektarbeit Selbststudienzeit: Prüfender: Vor-/Nachbereitung, Dr. Oleg Nenadic, Literaturstudium,

Professur für Ökonometrie, Institut für Statistik und Ökonometrie,

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Prüfungsvorbereitung:

136 h

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	g:
Keine	
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul	Zugangsvoraussetzungen Kenntnisse entsprechend der Module "Mathematik"
☐ Wahlmodul	und "Statistik" der Fakultät WiWi
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul
	MSc Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer
☐ Sommersemester☑ Wintersemester☐ Beide Semester	⊠ Ein Semester□ Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
Deutsch	Maximal: 30 Personen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. S. Sperlich Institution: Professur für Ökonometrie, Institut f Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	ür Statistik und Ökonometrie,

Modul M.Agr.0012

"Empirische Methoden: Marktforschung und Verbraucherverhalten"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Vertiefte Veranstaltung zu den wichtigsten Erhebungs- und Analysemethoden der empirischen Marktforschung und den theoretischen Grundlagen der Käuferanalyse. Im theoretischen Teil wird die Konsumforschung als interdisziplinäre Forschungsdisziplin vorgestellt (Ökonomie, Psychologie, Soziologie, experimentelle Forschung). Im Marktforschungsteil werden die zentralen quantitativen und qualitativen Erhebungsmethoden vorgestellt. Im Anschluss erfolgt eine rechnergestützte Einführung in die modernen Verfahren der uni-, bi- und multivariaten Datenanalyse. Abschließend wird die Anwendung und Präsentation von Marktforschungsergebnissen behandelt.

Kompetenzen:

Die Studierenden sind in der Lage, nach Abschluss dieses Moduls eigenständig ein empirisches Projekt von der Zieldefinition über die Erarbeitung des theoriegestützten Untersuchungsmodells bis zur Datenanalyse und -präsentation durchzuführen. Dies befähigt sie nicht nur für die entsprechenden Berufsfelder im Agrarmarketing, sondern liefert auch wichtige Grundlagen für empirische M.Sc.-Arbeiten.

Prüfungsanforderungen:

Das Modul besteht aus einem theoretischen Teil und einem konkreten Marktforschungsprojekt zu einem aktuellen Thema. Prüfungsanfoderungen sind: dizidierte Kenntnisse der Theorien des Käuferverhaltens, Exkurs: Theorien des landwirtschaftlichen Managementverhaltens, von univariaten Verfahren, bivariaten Verfahren, ausgewählten multivariaten Verfahren (Faktorenanalyse, Clusteranalyse, Regressionsanalyse, Kausalanalyse, Diskriminanzanalyse, Multinomiale Regressionsanalyse)

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen Lehrveranstaltungstyp:		Workload 180h
Seminar und Projekt		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☑ Hausarbeit max ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☑ Projektarbeit	Minuten Minuten x. 30 Seiten	Vorlesung: Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 56 Selbststudienzeit:
Prüfungsleitungen: 60 % Hausarbeit, 40 % Projektarbeit		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prüfender: Prof. Dr. A. Spiller, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte		124h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Teilnahme an der Projektarbeit		
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Zugangsvoraussetzung Keine	gen
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul	/ Agribusiness /
	MSc. Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul	/ WiSoLa /
	Sonstige: M. Sc. Wirtschaf	tswissenschaften
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 50 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte		

"Epidemiology of International and Tropical Animal Infectious Diseases"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Infektionserkrankungen spielen in der internationalen **SWS: 4** Tiergesundheitsüberwachung eine bedeutende Rolle. Nationale

Credits 6

Gesundheits- und Veterinärbehörden, sowie internationale Organisationen (WHO, FAO) sind sehr stark in der Seuchenüberwachung engagiert und mit der Etablierung von Gesundheits- und Hygiene-Monitoring-Programmen beschäftigt. Diese Aufgaben werden sich in Zukunft auf Grund einer weiteren Globalisierung des internationalen Marktes noch steigern und es werden gut ausgebildete Experten für die weltweite Zusammenarbeit in diesem multidisziplinären Feld benötigt. Dieses Modul gibt einen Überblick über aktuelle Epidemien im Zusammenhang mit der Vermittlung eines spezialisierten Verständnisses über Infektionskrankheiten und Hygieneprogramme in den subtropischen und tropischen Ländern. Charakteristika von biologisch relevanten Infektionserregern wie Parasiten, Pilzen und Bakterien, deren Toxine sowie Viren und Prionen werden ausführlich dargestellt. Einige der Keime, die in diesem Modul behandelt werden, sind Ursache für schwere zoonotische Erkrankungen mit letaler Gefahr für den Menschen. Immunologische Abwehrmechanismen wilder und domestizierter Tiere gegen Pathogene werden zusammen mit modernen Strategien der aktiven und passiven Immunisierung diskutiert. Gegenwärtig erhältliche diagnostische Methoden und neue biotechnologische Ansätze in zukünftigen Testsystemen und in der Impfstoffentwicklung werden demonstriert. Die Adaptierung von praxisnahen Gesundheits- und Hygienemaßnahmen und von standardisierten Qualitätsmanagement-Regularien an die verschiedenen Tierproduktionssysteme (Wiederkäuer, Schweine, Geflügel) wie auch an die nachgelagerten Produktionsprozesse wird zusammen mit den entsprechenden Managementmethoden erklärt. Der Blick wird stark auf ökologische Belastungen (Wasser, Boden, Lufthygiene), Epizootiologie und moderne Werkzeuge in der epizootologischen Forschung gerichtet sein. Die Lehrinhalte werden die Biologie und die Ausrottung von Vektoren (Insekten, Zecken) aufzeigen, die Tierpathogene und zoonotische Erkrankungen übertragen, sowie biologische und chemische Methoden zur Vektorkontrolle. In einem Laborkurs werden in diesem Modul auch die bereits gut etablierten Techniken der mikrobiologischen und parasitologischen Diagnostik vermittelt. Die Studierenden werden praktische Übungen mit klassischen Methoden sowie mit modernen biochemischen, immunologischen, biotechnologischen und molekularbiologischen Techniken zur Analyse von Infektionserregern, Toxinen und gesundheitsschädlichen Substanzen durchführen. Gewebskulturverfahren für die Entwicklung von Impfstoffen oder Antikörper werden zusätzlich angewendet.

Kompetenzen:

Auf der Basis eines zeitgemäßen wissenschaftlichen und praktischen Kenntnisstandes können die Studierenden moderne und effektive Tierhygiene und Agrarkonzepte beurteilen, entwickeln und in komplexe Qualitätsmanagementprogramme integrieren. Die Absolventen sind fähig ihr Wissen in multidisziplinäre berufsbezogene Arbeitsbereiche zu implementieren und zu kommunizieren.

Prüfungsanforderungen:

Überblick über die Biologie von pathogenen Mik Infektionskrankheiten; Immunologie von Nutztie Diagnose; Vektorausrottung; internationale freiv verpflichtende Hygieneprogramme; Analyse der landwirtschaftlichen Tierproduktionssystemen.	ren; Schutzimpfungen; villige und staatlich	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung		Workload 180h Davon
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. Dr. CP. Czerny Tierärztliches Institut Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		124h
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul MSc Tropical and Internation	
	Agriculture / Wahlpflichtmo	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Sommersemester☑ Wintersemester☐ Beide Semester	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
english	Maximal: 30 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Claus-Peter C Institution: Tierärztliches Institut, Abteilung Tier		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0014 "Ernährungsphysiologie"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Aufbauend auf den Modulen "Nutztierwissenschaften I" (2. Sem.) und Tierernährung (PM BSc., 6. Sem.) werden spezielle und vertiefende ernährungsphysiologische Kenntnisse über Nutztiere vermittelt. Zugleich werden Voraussetzungen für weitere Module des Fachgebietes geschaffen (z.B. Leistungsphysiologie, Untersuchungsmethoden, Futtermittel, Kompaktmodule "Milchrind", "Schwein", "Geflügel"). Es erfolgt eine vertiefte ernährungsphysiologische Bewertung der Nahrungsinhaltsstoffe (mit Übungen) und Zusatzstoffe sowie deren Umsetzungen für Erhaltungs- und Leistungsprozesse. Die Prozesse der Nahrungsaufnahme, Verdauung und Absorption sowie postabsorptiver Verwertungsgesetzmäßigkeiten unter Einbeziehung von Regulationsmechanismen und Quantifizierungsmöglichkeiten finden besondere Beachtung, ebenso wie speziesabhängige Verwertungsbesonderheiten. Bewertungssysteme für Futter und Bedarf werden in diese Zusammenhänge eingeordnet, ebenso ernährungsphysiologische Steuerungsmöglichkeiten für Prozesse der Nährstoffverwertung und deren ökologische Bezüge.

Kompetenzen:

Studierende werden befähigt, Kenntnisse aus unterschiedlichen Betrachtungsebenen der bisherigen tierernährungswissenschaftlichen Ausbildung zu integrieren und ihre Urteilsfähigkeit gegenüber Fachfragen zu entwickeln. Zugleich werden aktuelle Forschungsansätze diskutiert und über eigenständige Referate die selbständige Wissensaneignung und Kommunikationsfähigkeit auf wissenschaftlichem Niveau vermittelt.

Prüfungsanforderungen:

Spezifische und umfassende Kenntnisse der Mechanismen der Verzehrsregulation und verdauungsphysiologischen Prozesse (einschl. deren Bewertung) bei Nutztieren, die Stoffwechselwege der Hauptnährstoffe und Beiträge zur Energie- und Nährstoffversorgung; Weitreichende Kenntnisse der energetischen und stofflichen Bewertung von Futter und Bedarf als Grundlage für Versorgungsempfehlungen; profunde Kenntnisse von Mineralstoff- und Vitaminumsatz in Beziehung zu Bioverfügbarkeit und Bedarf. Präzise Kenntnisse der Einflussfaktoren auf ernährungsphysiologische Prozesse (Antinutritiva, Zusatzstoffe, Futterbehandlungen).

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
3		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		
Vorlesung (mit Übung)		Davon
Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
Schriftliche Prüfung	Minuten	Vorlesung: 50h
Mündliche Prüfung	ca. 30 Minuten	Exkursion: -
Hausarbeit	Seiten	Übung: 6h
☐ Präsentation, Referat oder Korreferat☐ Praktische Prüfung		Praktikum: - Seminar: -
Projektarbeit		Seminar
		Selbststudienzeit:
Prüfender:		
Prof. Dr. F. Liebert		Vor-/Nachbereitung,
Institut für Tierphsysiologie und Tierernährung Lehrstuhl für Tierernährungslehre		Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Lornotain idi Tioromainangolomo		r rulungsvorbereitung.
		124h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	j:	
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul	Kenntnisse aus den in den	Modulen
☑ Wahlpflichtmodul	"Nutztierwissenschaften I"	
☐ Wahlmodul	"Tierernährung" behandelte	en Themenbereichen
	werden erwartet.	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul	/ Nutztierwissenschaften /
	vvariipilichiinoddi	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester	∏ Fin Competer	
	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
beide Semester		
Sprache	Studierendenzahlen	
doute ch	Maximal, 40 Dame	
deutsch	Maximal: 40 Perso	IIEII
Modulkoordinator		
Maria Harris Productiva D. (D. E. 111) () 1 ()	1.1 (" - T' " !	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. F. Liebert, Lehrst Institution: Institut für Tierphysiologie und Tierer		rnährungslahre
mistration. Institut fur fierpriysiologic and fieremaining, constant fur fieremainingsienie		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Tropical and International Agriculture Modul M.Tro.0013

"Evaluation of Rural Development Projects and Policies"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden die gängigen Methoden der Evaluation von Entwicklungsprojekten und Politikinterventionen zur Hunger- und Armutsbekämpfung. Hierzu gehört vor allem die Kosten-Nutzen-Analyse und Projektwirkungsanalyse. Die Methoden werden im Rahmen konkreter Fallbeispiele angewendet und diskutiert.

Kompetenzen:

Die Studierenden besitzen Kenntnisse von Methoden, die in der Projektund Politikevaluation international verwendet werden. Diese Kenntnisse werden in einem Seminar auf konkrete Entwicklungsprojekte angewendet. Studierende werden dadurch in die Lage versetzt, selbständig Evaluationen zu entwickeln und durchzuführen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlagenkenntnisse der:

- Kosten-Nutzen-Analyse
- Methoden der quantitativen Projektwirkungsanalyse
- Methoden zur Zielgruppenidentifizierung

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung		Workload 180h
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	60 Minuten Minuten Seiten ca. 25 Minuten	Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 52h Exkursion: - Übung: 4h Praktikum: - Seminar: -
Gewichtung: Schriftliche Prüfung 50%, ca. 25-minütige Präse Prüfender: Prof. Dr. M. Qaim, Department für Agarökonomie und Rurale Entw Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale	vicklung,	Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 140 h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	g:	
Keine		
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig	Zugangsvoraussetzung Kenntnisse aus den im Mo Rural Development and Fo Themenbereichen werden Verwendbarkeit MSc. Tropical and Internati International Agribusiness MSc. Tropical and Internati Resource Management in Wahlpflichtmodul; MSc. Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul; MSc. Agrarwissenschaften Sozialwissenschaften des Wahlpflichtmodul Sonstige: MSc. International	dul "Socioeconomics of bod Security" behandelten erwartet. ional Agriculture / / Wahlpflichtmodul; ional Agriculture / the Tropics / / Agribusiness / / Wirtschafts- und Landbaus /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer ⊠ Ein Semester ⊽ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
englisch	Maximal: 40 Perso	onen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Matin Qaim	Durolo Entralaldunas Alstail	a Woltoroök maaaaaaa - t
Institution: Department für Agarökonomie und Fund Rurale Entwicklung	Kurale Entwicklung, Abtellung	g vveiternamungswirtschaft

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0016 "Futtermittel"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

_....

Futteraufkommen, Futtermittelmarkt, Futtermittelsicherheit.

SWS: 4

Credits 6

Aktuelle Regelungen im Futtermittelrecht (Zweckbestimmungen, Registrierungs-, Zulassungs-, Melde- und Kennzeichnungspflichten, Grenzwertfestlegungen für Futterinhaltsstoffe, Einsatzvorschriften, Verbote),

Futtermittelklassifizierung und Grundsätze der Futterqualitätsbeurteilung.

Grobfuttermittel: Spektrum, Futterwert und Einflussfaktoren, Konservierung und Konservierungserfolg, Qualitätssicherung und Qualitätsbewertung, Einsatzmöglichkeiten und -grenzen,

Konzentratfuttermittel (einschließlich Nebenprodukte der Lebensmittelherstellung sowie Nebenprodukte der Bioenergieerzeugung): Spektrum, Futterwert und Einflussfaktoren, Qualitätssicherung und Qualitätsbewertung,

Mischfuttermittel: Erzeugung, Spektrum, Qualitätssicherung und Einsatzrichtlinien,

Futterzusatzstoffe: Zulassungsbestimmungen, Wirkungsmechanismen, Einsatzempfehlungen,

Futteroptimierung: Rationsgestaltung und Rationsbeurteilung.

Futtermittelbehandlung: Behandlungsverfahren zur Verbesserung des Futterwertes bzw. zur Reduzierung antinutritiver Effekte

Kompetenzen:

Die Studierenden vertiefen und erweitern ihre Kenntnisse auf dem Gebiet der Futtermittel durch Vermittlung komplexer, fachbezogener Inhalte unter Berücksichtigung aktueller Forschungsergebnisse und Praxiserfahrungen. Sie werden durch selbständiges Üben und gemeinsame Ergebnisdiskussionen befähigt, Futtermittel eindeutig zu identifizieren, zu bewerten und fundierte Schlussfolgerungen für ihren Fütterungseinsatz abzuleiten. Durch Erweiterung ihrer Fähigkeiten zur bedarfsangepassten Rationsoptimierung und Fehlerdiagnose anhand von Fallbeispielen werden sie in die Lage versetzt, ihre Urteilsfähigkeit weiter zu entwickeln sowie Problemlösungen zu finden, die es in ihrem zukünftigen Berufsfeld umzusetzen gilt. Eigenständige Referate fördern die aktive Wissensaneignung und Kommunikationsfähigkeit auf wissenschaftlichem Niveau.

Prüfungsanforderungen:

Komplexe und spezifische Kenntnisse folgender fachbezogener Inhalte: Bestimmungen des nationalen und europäischen (EU) Futtermittelrechtes; Bedeutung der Futtermittel für den Agrarsektor; Futtermittelklassifizierung; Grundsätze der Futterqualitätsbeurteilung; Vor- und Nachteile von Konservierungsverfahren; gärbiologische Prozesse bei der Silierung; Identifizierung und Beurteilung von Einzelfuttermitteln; Einsatzmöglichkeiten und Einsatzgrenzen (Futtermittelrestriktionen);

futterwertbeeinflussende Faktoren; Maßnahmer und Qualitätsverbesserung; Grundsätze der Fut und Einsatzempfehlungen für Mischfuttermittel; den Einsatz und Wirkungen von Futterzusatzsto Futtermittelbehandlungsverfahren.	teroptimierung; Sortiment Rahmenbedingungen für	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lem veranstattangen und i rurungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übungen		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp:		Lem veranstattungszeit.
☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten ca. 30 Minuten Seiten	Vorlesung: 48h Exkursion: - Übung: 8h Praktikum: - Seminar: -
		Selbststudienzeit:
Prüfender: Prof. Dr. Frank Liebert Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Keine	:	124h
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	den
Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzun	gen
	Kenntnisse aus dem Them	anharaigh das BCs
Wahlpflichtmodul		
☐ Wahlmodul	Nutztierwissenschaften un	
	"Ernährungsphysiologie" b	
	Themenbereichen werden	erwartet
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
	MSc Agrarwissenschaften	/ Nutztierwissenschaften /
Zweimalig	Wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester	_	
Wintersemester	Ein Semester	
☐ Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 30 Perso	onen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Dr. habil. Christian Wecke		
Institution: Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre		

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang MSc Agrarwissenschaften		
Modul M.Agr.0017		
"Genetische Grundlagen der Pflan	_	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungs Lehrinhalte:	anforderungen	Credits 6
Es werden die Grundkenntnisse einer effektiven und nachhaltigen Nutzung der genetischen Diversität in der Pflanzenzüchtung gelehrt. Zentrale Punkte sind: genetische und genotypische Strukturen pflanzlicher Populationen incl. Drift und Selektion, Management genetischer Ressourcen, Ursache und Nutzung von Heterosis, Quantitative Genetik, Erblichkeit, Ertragsstabilität, Zuchtmethoden mit Einsatz von DNS-Markern,		SWS: 4
Dieses Modul und das Modul "Plant Breeding M Resources" ergänzen sich wechselseitig.	lethodology and Genetic	
Die Vorlesung findet in englischer Sprache mit o	deutschen Anteilen statt.	
Kompetenzen:		
Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, methodische Alternativen in der Pflanzenzüchtung in konkreten Situationen gegeneinander abzuwägen. Sie lernen, kürzlich erlerntes Wissen zu integrieren und mit komplexen Fragestellungen in der Pflanzenzüchtung umzugehen.		
Prüfungsanforderungen:		
Grundlagen zu: Zuchtmethoden, Konzept der Ertragsstabilität, DNS-Marker zur Analyse genetischer Diversität. Gute Kenntnis: Populationsgenetik, Quantitative Genetik, Management pflanzengenetischer Ressourcen.		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung		Workload 180h Davon
Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
	90 Minuten	Vorlesung: 56h
☐ Mündliche Prüfung☐ Hausarbeit	Minuten Seiten	Exkursion: - Übung: -
Präsentation, Referat oder Korreferat	Conton	Praktikum: -
☐ Praktische Prüfung☐ Projektarbeit		Seminar: -
		Selbststudienzeit:
Prüfender:		Vor-/Nachbereitung,
Prof. Dr. W. Link, Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Abteilung Pflanzenzüchtung		0
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Keine	r:	124h
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	

Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
	MSc. Agrarwissenschaften /
Zweimalig	Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul
	·
	Sonstige: Biologie
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer
Sommersemester	
☐ Beide Semester	☐ Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
englisch, mit deutschen Zusammenfassungen	Maximal: 25 Personen
Modulkoordinator	
Modulkoordinator/in: Prof. Wolfgang Link	
Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaften. Abteilung Pflanzenzüchtung

"Genomanalyse landwirtschaftlicher Nutztiere I"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Molekularbiologische Grundtechniken (DNA-Isolierung, RNA-Isolierung, Gelelektrophorese, Blotting, PCR, RFLP, Klonierung).

SWS: 12

Credits 6

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben im Rahmen von Projektarbeiten die Fähigkeit molekularbiologische Techniken zur Genanalyse, Isolierung und Charakterisierung von Genen, funktionelle Genanalyse zielgerichtet einzusetzen. Sie sind mit molekularbiologischen Techniken vertraut und können diese selbständig in molekularbiologischen Arbeiten durchführen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlagenkenntnisse der genannten Lehrinhalte.

Des Weiteren Anfertigung eines Protokolls, welches in der Struktur und im Inhalt einem wissenschaftlichen Manuskripts entsprechen soll. Das Protokoll soll enthalten

- 1. Zusammenfassung: Zusammenfassung des Projekts, Fragestellung und wesentliche Ergebnisse (max. 300 Worte)
- 2. Einleitung: Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Beschreibung des Stands der Wissenschaft (max. 1000 Worte)
- 3. Material und Methoden: Genaue Beschreibung der verwendeten Techniken und Materialen (max. 1500 Worte)
- 4. Ergebnisse: Beschreibung der Ergebnisse des Projekts mit Abbildungen und Tabellen (max. 2000 Worte)
- 5. Diskussion: Interpretation der Ergebnisse im Vergleich zum Stand der Wissenschaft (max. 2000 Worte)
- 6. Referenzen: Zusammenstellung der verwendeten Literatur mit entsprechender bibliographischer Software

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp: Übung		Workload 180h Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ma ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten Minuten ax. 30 Seiten	Vorlesung: - Exkursion: - Übung: 168h Praktikum: - Seminar: -
Prüfender: Prof. Dr. Dr. B. Brenig Tierärztliches Institut Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere		Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Erfolgreiche Teilnahme am Modul "Molekularbid in den Nutztierwissenschaften"		12h
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Kenntnisse aus dem Them "Molekularbiologie und Bio Nutztierwissenschaften" we	technologie in der
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul	/ Nutztierwissenschaften /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Caracha	Ct., diagon dan sablan	
Sprache deutsch	Studierendenzahlen Maximal: 4 Person	en
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig Institution: Tierärztliches Institut, Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere		

"Genomanalyse landwirtschaftlicher Nutztiere II"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Molekularbiologische Spezialtechniken (DNA-Sequenzierung, FRET, Transfektion, Zellkultur, foot printing, EMSA)

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben im Rahmen von Projektarbeiten die Fähigkeit molekularbiologische Spezialtechniken zur Genanalyse, Isolierung und Charakterisierung von Genen, funktionelle Genanalyse zielgerichtet einzusetzen. Sie kennen molekularbiologische Grundtechniken und können die Spezieltechniken selbständig in molekularbiologischen Arbeiten anwenden.

Prüfungsanforderungen:

Vertiefte Kenntnisse molekularbiologischer Spezialtechniken. Des Weiteren Anfertigung eines Protokolls, welches in der Struktur und im Inhalt einem wissenschaftlichen Manuskripts entsprechen soll. Das Protokoll soll enthalten

- 7. Zusammenfassung: Zusammenfassung des Projekts, Fragestellung und wesentliche Ergebnisse (max. Worte)
- 8. Einleitung: Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Beschreibung des Stands der Wissenschaft (max. Worte)
- 9. Material und Methoden: Genaue Beschreibung der verwendeten Techniken und Materialen (max. 1500 Worte)
- Ergebnisse: Beschreibung der Ergebnisse des Projekts mit Abbildungen und Tabellen (max. 2000 Worte)
- 11. Diskussion: Interpretation der Ergebnisse im Vergleich zum Stand der Wissenschaft (max. 2000 Worte)
- 12. Referenzen: Zusammenstellung der verwendeten Literatur mit entsprechender bibliographischer Software

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Übung		Davon
Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung	Minuten Minuten ax. 30 Seiten	Vorlesung: - Exkursion: - Übung: 168h Praktikum: - Seminar: -
Prüfender: Prof. Dr. Dr. B. Brenig Tierärztliches Institut Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere		Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Erfolgreiche Teilnahme am Modul "Genomanalyse landwirtschaftlicher Nutztiere I"		12h
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzung	gen
☑ Wahlpflichtmodul☑ Wahlmodul	Kenntnisse aus dem Them landwirtschaftlicher Nutztie	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Wahlpflichtmodul	/ Nutztierwissenschaften /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Sommersemester☑ Wintersemester☐ Beide Semester	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache deutsch	Studierendenzahlen Maximal: 4 Person	en
Modulkoordinator	<u>I</u>	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig Institution: Tierärztliches Institut, Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0020 "Genome analysis and application of markers in plant breeding"		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungs Lehrinhalte:	anforderungen	Credits 6
Überblick über verschiedene Typen von moleku Schätzung von genetischen Distanzen. Grundlagen der klassischen Genetik zur Kopplu Konstruktion von Kopplungskarten. Markergesti Kartierung von QTL: Theorie und praktische Üb Datensätzen aus früheren Experimenten. Grundlagen der Bioinformatik: Vergleich von DN	ingsanalyse. ützte Rückkreuzung. ungen mit großen	SWS: 4
Kompetenzen:		
Studierende erlernen ihre Kenntnisse in klassischer Genetik auf Problemlösungen in züchterischen Situationen anzuwenden. Studierende erlernen selbständig sich Kenntnisse im Umgang mit großen Datensätzen anzueignen und sich in entsprechende Software einzuarbeiten.		
Prüfungsanforderungen:		
Grundlagenkenntnisse in klassischen und molekularen Methoden der Kartierung von Genen. Basiskenntnisse im Einsatz molekularer Marker in der Pflanzenzüchtung.		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 42h Exkursion: - Übung: 14h Praktikum: - Seminar: -
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. H. Becker, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Abgabe der Lösung von Übungsaufgaben	j:	124h
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Zugangsvoraussetzun Keine	gen
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften	<i></i>
Zweimalig	Nutzpflanzenwissenschafte	
	Sonstige: Biologie	

Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Sommersemester		
Wintersemester	⊠ Ein Semester	
☐ Beide Semester	☐ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenza	hlen
englisch	Maximal: 2	20 Personen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Heiko Becker		
Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung		

"Honigbienen und Wildbienen in der Agrarlandschaft"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Einführung in die Lebensweise von Honigbienen und Wildbienen, Grundlagen und Techniken der Imkerei (Völkerführung, Trachtnutzung), Ressourcennutzung von Honigbienen und Wildbienen (Bienentänze, Blütenbesuch, Pollenanalyse), Taxonomie von Wildbienen, Krankheiten und Gegenspieler von Bienen, Wildbienen in unterschiedlichen Lebensräumen

Kompetenzen:

Die Studierenden sollen die Biologie von Honigbienen und Wildbienen kennenlernen, um die große Bedeutung dieser Bestäuber von Kultur- und Wildpflanzen besser einschätzen und nutzen zu können. Die praktische Einführung in die Imkerei erlaubt einen ersten Einstieg in dieses traditionelle landwirtschaftliche Gebiet. Bienenartenkenntnisse und praktische Erfahrungen bei der Pollenanalyse und Anfertigung von Nisthilfen stellen wichtige methodische Grundlagen dar.

Prüfungsanforderungen:

Kenntnisse der Lerninhalte im genannten einführenden Grtundlagenreich. Vorbereitung anhand der Literatur, Präsentation eines Spezialthemas in einem Referat, Erarbeitung von Hintergrundwissen für die mündliche Prüfung und die Hausarbeit, die als Protokoll anzufertigen ist.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung		Workload 180h
Prüfungstyp:		Davon Lehrveranstaltungszeit:
☐ Schriftliche Prüfung ☑ Mündliche Prüfung	Minuten ca. 25 Minuten max. 20 Seiten ca. 20 Minuten	Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -
Gewichtung:		Selbststudienzeit:
Mündliche Prüfung 60%, Präsentation 20%, Hausarbeit 20%		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prüfender: Prof. Dr. T. Tscharntke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		124h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	g:	
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften Ressourcenmanagement /	
	Sonstige: Geogr, Forst, Bio, Biodiv	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 20 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tscharntke Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		

Modul M.Agr.0023

"Interaktionen zwischen Pflanzen und phytopathogenen Organismen sowie Viren "

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Das Modul beschäftigt sich mit der Wechselwirkung von Pflanzen mit phytopathogenen Pilzen, Bakterien und Viren. Hierbei werden pilzliche, bakterielle und virale Aspekte der Infektionslehre behandelt. In diesem Rahmen wird die Sporenkeimung, das Eindringen und die Ausbreitung der Pathogene (incl. Virusreplikation und –verbreitung) in der Wirtspflanze dargestellt. An die Infektionslehre folgt die Beschreibung pflanzlicher Resistenzfaktoren (präformierte und induzierte), deren Bedeutung sowie pathogenseitige Möglichkeiten der Inaktivierung. Als weitere Inhalte des Moduls werden Phänome, wie die induzierte und/oder systemisch erworbene Resistenz (SAR) beschrieben. Detailiert wird auf das Pathosystem Agrobacterium tumefaciens / dikotyle Pflanzen eingegangen. An konkreten Beispielen wird die Gen-für-Gen Hypothese und ihr experimenteller Nachweis erläutert. Hierbei wird kurz und beispielhaft auf bekannte Resistenzgene eingegangen.

Im Rahmen des praktischen Teils werden von den Studierenden Phytoalexinextraktionen aus Raps vorgenommen sowie analytische Verfahren zu deren Nachweis und biologischen Wirksamkeit mittels chromatografischer Techniken (HPLC bzw. TLC-Bioassay) durchgeführt.

Kompetenzen:

Kenntnisse komplexer Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Pathogenen. Ableitung wissenschaftlicher Fragestellungen und kritische Bewertung von angewendeten Methoden unterstützt durch eigene praktische Labortätigkeit.

Prüfungsanforderungen:

Profunde Kenntnisse von Infektionsvorgängen bei Viren, Bakterien und Pilzen, von Mechanismen der Wirtserschließung, Pathogenerkennung, Signaltransduktion, präformierter und induzierter Resistenzmechanismen sowie der Gen-für-Gen Hypothese

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		VVOIRIOAU 10011
Vorlesung mit Praktikum		Davon
D "."		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung	Minuten	\/a#laaa#. 20lb
☐ Scrimmente Francing ☐ Mündliche Prüfung	ca. 20 Minuten	Vorlesung: 28h Exkursion: -
Hausarbeit	Seiten	Übung: -
Präsentation, Referat oder Korreferat		Praktikum: 28h
Praktische Prüfung		Seminar: -
☐ Projektarbeit		
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. P.Karlovsky		Vor-/Nachbereitung,
Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		Literaturstudium,
Abteilung Molekulare Phytopathologie und Myk	otoxinforschung	Prüfungsvorbereitung:
Dr. D. Koonmann		4041
Dr. B. Koopmann, Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		124h
Abteilung Allgemeine Pflanzenpathologie und F	Pflanzenschutz	
JunProf. Dr. M. Varrelmann		
Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		
Abteilung Pflanzenvirologie Bitte diese Angaben überprüfen!!!		
Ditte diese Angaben überprüfen:::		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	g:	
Teilnahme am praktischen Teil des Moduls im	Anschluss an die Vorlesung	
und Anfertigung eines von den Prüfenden inhal		
Protokolles		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	nen
Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzung	gen
	Keine	
Wahlmodul		
Wie deub elle edecit	Mamuran alla antra it	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften	1
Zweimalig	Nutzpflanzenwissenschafte	
	Tracephanies in Mederican and	on, manipinonanoual
	Sonstige: Nebenfach Phyt	omedizin für Biologen
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester		
Wintersemester		
☐ Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
Opidone	Studier GHUGHZAHIGH	
Englisch	Maximal: 36 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. P. Karlovsky		
Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaften, Abteilung Molekula	re Phytopathologie und
Mykotoxinforschung		

"International and Tropical Food Microbiology and Hygiene"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Infektiöse Pathogene und Toxine sind weltweit die Verursacher der meisten Lebensmittelkontaminationen mit Einfluss auf die menschliche Gesundheit. Globale Märkte erfordern ein internationales Überwachungssystem sowie standardisierte Lebensmittelhygiene-Regularien.

Dieses Modul gibt einen allgemeinen Überblick über aktuelle international relevante Lebensmittel-bedingte Zoonosen, sowie über Lebensmittelhygieneprogramme. Ein spezieller Aspekt ist die Analyse der Voraussetzungen für solche Programme in den Subtropen und Tropen. Ausführlich wird die Biologie der Infektionserreger erklärt (Parasiten, Pilze, Hefen, Bakterien, Viren, Prionen und Toxinen), die für die Kontamination und Intoxikation von menschlichen Nahrungsmitteln tierischer Herkunft verantwortlich sind. Einige dieser Keime sind die Ursache für schwere Erkrankungen mit einem letalen Potenzial für Menschen oder Menschen bestimmter Altersgruppen. Die Widerstandsfähigkeit spezieller Mikroorganismen in den Matrices Fleisch, Milch und Eiern und in den dazugehörigen Produkten wird anhand des kompletten Produktionsprozesses "from stable to table" erläutert. Ebenso wird der Verderb von Nahrungsmitteln durch Mikroorganismen diskutiert. Gegenwärtig verfügbare diagnostische Methoden für die Entdeckung von kontaminierten oder verdorbenen Nahrungsmitteln und neue biotechnologische Ansätze in Bezug auf zukünftige Test-Formate werden analysiert. Die Adaptierung von praxisnahen Hygieneregeln und standardisierten Qualitätsmanagement-Systemen an die verschiedenen Tierproduktionssysteme (Wiederkäuer, Schweine, Geflügel) bzw. die nachgelagerten Produktionsprozesse werden erklärt. Diese beinhalten Lebensmittelkonservierung, Keimabreicherung und Keimabtötung (Reinigung, Desinfizektion, Autoklavierung, Sterilisation). Neben den negativen mikrobiellen Effekten auf die Nahrungsmittelqualität, werden auch positive Einflüsse, vor allem von Bakterien und Pilzen, auf die Lebensmittelproduktion präsentiert. Biotechnologische Aspekte von genetisch veränderten Nahrungsmittelzusätzen oder gezielt veränderten Keimen sollen diskutiert werden.

Dieses Modul wird außerdem in einem praktischen Laborkurs über Lebensmittel-Mikrobiologie gut etablierte Techniken für die mikrobiologische und parasitologische Diagnostik in verschiedenen Lebensmitteln vermitteln. Die Studierenden werden sowohl klassische Methoden, als auch moderne biochemische, immunologische, biotechnologische und molekularbiologische Techniken zur Detektion von infektiösen Keimen, Toxinen und schädlichen Substanzen, die in Lebensmitteln enthalten sein können, praktisch üben.

Kompetenzen:

Auf der Basis eines wissenschaftlich zeitgemäßen Kenntnisstandes können die Studierenden moderne und effektive Lebensmittelhygiene-Konzepte bewerten und in komplexe Qualitätsmanagementprogramme integrieren. Die Absolventen sind fähig, ihr Fachwissen in multidisziplinären Arbeitsbereichen der Nahrungsmittelmikrobiologie und hygiene anzuwenden.

Prüfungsanforderungen:

Credits 6

Grundlagenkenntnisse der Biologie und Pathog bedingten Mikroorganismen, positiver Effekte v Lebensmittel-Technologie und -verarbeitung, D öffentlicher Hygieneüberwachungsprogramme, Lebensmittelproduktion, Konservierung von Lek Abreicherung von Mikroorganismen und Desinf	on Mikroorganismen in der iagnostik, internationaler hygienischer Analyse der pensmitteln und	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Mouldond 400h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung		Workload 180h Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten ca. 25 Minuten Seiten	Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. Dr. CP. Czerny Tierärztliches Institut Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		124h
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul MSc Tropical and Internation	onal Agriculture / Tropical
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
english	Maximal: 30 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Claus-Peter Claustitution: Tierärztliches Institut, Abteilung Tier		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0025 "Kartoffelproduktion"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Herkunft, Biologie, ernährungsphysiologische Bedeutung der Kartoffel Wirtschaftliche Bedeutung des Kartoffelanbaues Züchtung und Sorten, Anbau und Düngung, Krankheiten im Kartoffelbau und Möglichkeiten ihrer Bekämpfung, Technik im Kartoffelbau (Anbau, Ernte, Lager), Qualität von Kartoffeln und Verarbeitungsprodukten, Anforderungen an eine qualitätserhaltende Lagerung, Verarbeitung von Kartoffeln; Marketing; Übungen, Exkursion

Kompetenzen:

Die Studenten erlernen, die in einer multidiziplinär ausgerichteten Lehrveranstaltung vermittelten Kenntnisse in ein bereits vorhandenes Wissensgerüst zu integrieren, zu vergleichen und zu bewerten.

Prüfungsanforderungen:

Weiterführende Kenntnisse

- zur ernährungsphysiologischen Bedeutung der Kartoffel sowie zur wirtschaftlichen Bedeutung des Kartoffelanbaus
- zur Qualitätsbeeinflussung der Kartoffeln durch Anbau und Düngung, Einsatz von PSM, Lagerung
- zu Züchtungszielen, -möglichkeiten und Sortenschutz
- zu Krankheiten im Kartoffelanbau und deren Bekämpfung
- zur Verarbeitung der Kartoffel zu frittierten und getrockneten Produkten

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung		Danie
vonesung mit obung		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 50h Exkursion: - Übung: 6h Praktikum: - Seminar: -
- , - ,		Selbststudienzeit:
Prüfender: Prof. Dr. E. Pawelzik Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	ı:	124h
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	gen
☐ Pflichtmodul ☑ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	Msc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschafte	
	Msc Agrarwissenschaften / Wahlpflichtmodul	/ Agribusiness /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 50 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Elke Pawelzik Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0027 "Kompaktmodul - Das Geflügel" Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte: Credits 6 - Organisation der Geflügelwirtschaft **SWS: 6** - Biologie des Geflügels und Zucht - Fütterung und Haltungsverfahren - Produkte vom Geflügel - Wirtschaftlichkeit der Geflügelhaltung - Reproduktion und Gesunderhaltung - Tiergerechte Haltungssysteme - Umweltauswirkungen der Geflügelhaltung - Spezialgeflügel (Puten, Enten, Gänse, Wildgeflügel) - Exkursionen Kompetenzen: Die Studierenden erwerben in dem Modul wissenschaftliche Grundlagen der Geflügelhaltung. Sie verstehen die komplexen Zusammenhänge zwischen Tieransprüchen, Haltungsformen, Tiergesundheit und Wirtschaftlichkeit. Auf Grundlage der erworbenen Kenntnisse können sie die verschiedenen Formen der Geflügelhaltung analysieren und bewerten. Sie können sich in neue Konzepte der Geflügelhaltung selbständig einarbeiten. Sie erlenen, auf dem aktuellen Stand der Forschung ihr Wissen Fachvertretern und Praktikern zu vermitteln. Prüfungsanforderungen: Wissenschaftliche Grundlagen der Organisation und Wirtschaftlichkeit, Biologie und Zucht, Fütterung, von Produkten, Reproduktion, Tiergesundheit, tiergerechter Haltungssysteme, Umweltauswirkungen und Spezialgeflügel Lehrveranstaltungen und Prüfungen Workload 180h Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung, Exkursion Davon Lehrveranstaltungszeit: Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung 90 Minuten Vorlesung: 44h Mündliche Prüfung Minuten Exkursion: 36h] Hausarbeit Seiten Übung: -☐ Präsentation, Referat oder Korreferat Praktikum: -Praktische Prüfung Seminar: -Projektarbeit Selbststudienzeit: Prüfender: Vor-/Nachbereitung. Prof. Dr. M. Gerken, Literaturstudium. Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Prüfungsvorbereitung: Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung 100h Prof. Dr. M. Wicke. Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Qualität tierischer Erzeugnisse Prof. Dr. H. Simianer,

Institut für Tierzucht und Haustiergenetik,

Arbeitsgruppe Tierzucht		
Prof. Dr. Dr. M. Gauly, Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Produktionssysteme der Nutztierha	altung	
Prof. Dr. F. Liebert, Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl Tierernährungslehre		
Prof. Dr. B. Brenig Tierärztliches Institut, Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere		
Prof. Dr. CP. Czerny Tierärztliches Institut, Abteilung Tierhygiene		
Prof. Dr. C. Knorr Tierärztliches Institut, Abteilung Reproduktions- und Biotechnologie		
Prof. Dr. Ir. H. van den Weghe Forschungs- und Studienzentrum für Veredelungswirtschaft Weser - Ems Lehrstuhl für Verfahrenstechnik in der Veredelungswirtschaft		
Prof. Dr. A. Spiller Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte		
Prof. Dr. O. Mußhoff Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen	
☐ Pflichtmodul		
	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester	Budoi	
Wintersemester	⊠ Ein Semester	
☐ Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
"deutsch"	Maximal: 50 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Martina Gerken		
Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung		

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang MSc Agrarwissenschaften		
Modul M.Agr.0028		
"Kompaktmodul - Das Milchrind"		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanfo	orderungen	Credits 6
Lehrinhalte:		SWS: 5
Im Mittelpunkt dieses Moduls stehen aktuelle Theme Milchrind. Ausgewählte Fragestellungen der Zucht, Heroduktkunde und Ökonomie des Milchrindes werde Fakultät präsentiert. Einige Themen werden von exterläutert. Während der zweitägigen Exkursion werde besprochenen Konzepte anhand praktischer Beispie vertieft. Durch die kompakte Blockstruktur eignet sich besonders auch für externe Hörer und Hörerinnen.	Haltung, Ernährung, n von Dozenten der ernen Fachleuten n die theoretisch le illustriert und	
Kompetenzen:		
Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse zu aaktuellen Fragestellungen der Milchrinderzucht. Durcthemenzentrierte, interdisziplinäre Herangehensweis ausgewählten Fragestellungen von vielen Seiten (Ha Hygiene, Ernährung, Ökonomie etc.) beleuchtet, so deine ganzheitliche Problemlösungskompetenz erwert	ch die e werden die Iltung, Züchtung, dass die Studierenden	
Prüfungsanforderungen:		
Vertiefte Kenntnisse in Zucht, Haltung, Ernährung, P Ökonomie des Milchrindes	roduktkunde und	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Blockveranstaltung (2 Wochen): Vorlesung mit Übun	g / Exkursion	Davon
Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 48h Exkursion: 25h Übung: - Praktikum: - Seminar: -
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. H. Simianer Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,

Arbeitsgruppe Tierzucht	Prüfungsvorbereitung:	
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	107h	
Keine	,	
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen	
☐ Pflichtmodul	Keine	
		
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Sommersemester ☐ Wintersemester	⊠ Ein Semester	
☐ Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 50 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Henner Simianer Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Tierzucht		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0029 "Kompaktmodul - Das Schwein"		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanf	orderungen	
Lehrinhalte:	orderdrigeri	Credits 6
Lemmate.		014/0 40
Im Rahmen dieses Moduls werden alle relevanten 7 Stoffgebiete um das Nutztier Schwein dargestellt. D Zucht und Genetik, Haltung und Verfahrenstechnik, Primärstufe sowie in den vor- und nachgelagerten E Futterqualitätmanagement, Tiergesundheit, Integrat Produkt- und Prozessqualität, Zuchtstrategien, Tiers Immissionsschutz usw.	ies umfasst neben Strukturen in der Bereichen, ionskonzepte,	SWS: 10
Kompetenzen:		
Studierende erlernen ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden. Die Kompetenz im Bereich Schwein wird hierbei in einem multidisziplinären Zusammenhang gestellt. Die Studierenden erlernen hier Wissen zu integrieren und mit der Komplexität der Fragestellungen umzugehen.		
Prüfungsanforderungen:		
Grundlegende Kenntnisse im Lehrbereich (Zucht und Genetik, Haltung und Verfahrenstechnik, Strukturen in der Primärstufe sowie in den vorund nachgelagerten Bereichen, Futterqualitätmanagement, Tiergesundheit, Integrationskonzepte, Produkt- und Prozessqualität, Zuchtstrategien, Tierschutz, Immissionsschutz usw.). Als Stoffgebiet gelten sämtliche Lehrinhalte, die im Rahmen der Vorlesungen, der Exkursionen und Workshops vermittelt werden.		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
3.		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung, Übungen, Exkursionen		Davon
Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 120h Exkursion: 20h Übung: - Praktikum: - Seminar: -
_ ,		Selbststudienzeit:
Prüfender: Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe Zentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		40h
Keine		

Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen
☐ Pflichtmodul☐ Wahlpflichtmodul☐ Wahlmodul	Kenntnisse aus den in den Modulen "Grundlagen der Agrartechnik" und "Grundlagen der Nutztierwissenschaften II" behandelten Themenbereichen werden erwartet.
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
deutsch	Maximal: 50 Personen
Modulkoordinator	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ir. H. Van den We Institution: Zentrum für Veredelungswirtschaft W	

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0031 "Leistungsphysiologie"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Kenntnisse der physiologischen Grundlagen des Stoffwechsels landwirtschaftlicher Nutztiere für Leistungsbereitschafts- und Leistungsprozesse in Wechselwirkung mit Umweltfaktoren; im Mittelpunkt stehen Leistungen im Erhaltungsumsatz sowie bei der Produktsynthese unter besonderer Beachtung der metabolischen Aufwendungen, Verwertungsgesetze und Bedarfsableitungen; Ergänzend werden physiologische Grundlagen wichtiger Organsysteme im Rahmen der Leistungsprozesse von Wachstum, Laktation, Muskelarbeit behandelt; Regulation und Beeinflussung produktbildender Prozesse (quantitativ/qualitativ); physiologische Leistungen bei aquatischen Organismen.

Kompetenzen:

Es wird insbesondere Wissen in einem vertieften physiologischen und z.T. multidisziplinären Zusammenhang vermittelt. Damit wird der Umgang mit komplexeren Kenntnissen bei der Problembewertung und -lösung in den Mittelpunkt gestellt. Problemorientierte Referate unterstützen die selbständige Aneignung von Wissen sowie die Verbesserung der kommunikativen Kompetenzen.

Prüfungsanforderungen:

Vertiefte Kenntnisse der folgenden Inhaltsbereiche:
Physiologische Prozesse bei Leistungsbereitschaft und resultierende
Bedarfswerte (energetisch, stofflich); Mikrobielle Umsetzungen im
Verdauungstrakt und Leistungsprozesse; Leberstoffwechsel sowie
Wasser- und Elektrolythaushalt in Beziehung zu Leistungsprozessen; Präund postnatales Wachtum, Milchbildung, Spermiogenese, Eisynthese und
Muskelarbeit - physiologische Prozesse und Bedarfsbewertung; Spezifik
von Stoffwechel- und Wachtumsprozessen bei aquatische Organismen;
Futterzusatzstoffe und Leistungsphysiologie; Beeinflussung von
Leistungsprozessen (quantitativ, qualitativ).

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung, Referate, Kurzpraktika Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit Prüfender:	90 Minuten Minuten Seiten	Workload 180h Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: - Selbststudienzeit:
Prof. Dr. F. Liebert Institut für Tierphsysiologie und Tierernährung Lehrstuhl für Tierernährungslehre		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	j:	124h
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen	
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Kenntnisse aus dem Themenbereich des BSc Nutztierwissenschaften, sowie den im Modul "Ernährungsphysiologie" behandelten Themen werden erwartet.	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften Mahlpflichtmodul	/ Nutztierwissenschaften /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 20 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof.Dr.F.Liebert Institution: Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre		

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang MSc Tropical and International Agriculture
Modul M.Tro.0021

"Market Integration and Price Transmission I"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Theorie und Empirie der Integration von Agrarmärkten Die Funktionsweisen des Preismechanismus auf Agrarmärkten; Theorie der räumlichen und vertikalen Preistransmission und entsprechender empirischer Analysemethoden.

Kompetenzen:

Studenten verstehen die Funktionsweise des Preismechanismus auf Agrarmärkten und können die Bestimmungsgründe aktueller Entwicklungen auf diesen Märkten identifizieren und erklären. Studenten beherrschen einfache Methoden der empirischen Analyse von horizontal/räumlichen sowie von vertikalen Preistransmissionsprozessen.

Prüfungsanforderungen:

Basiskenntnisse über die Bestimmungsgründe von Zusammenhängen zwischen Preisen auf räumlich getrennten Märkten, zwischen Preisen für unterschiedliche Agrarprodukte und zwischen Preisen auf unterschiedliche Stufen der Verarbeitungskette, die Bedeutung der Arbitrage, der Transportkosten, der Verarbeitungskosten und des Wettbewerbs für die Integration von Märkten und der Preistransmission. sowie einführende Kenntnisse der Ökonometrische Grundlagen der Analyse von Preistransmissionsprozessen (Regressionsmethoden, Cointegration).

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		
Vorlesung mit Übung		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	60 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -
Prüfender: Prof. Dr. S. v. Cramon-Taubadel, Department für Agrarökonomie und Rurale Entw Abteilung Agrarpolitik	vicklung,	Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	:	124 h
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul☐ Wahlpflichtmodul☐ Wahlmodul	Kenntnisse aus dem Them Ökonometrie werden empf	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Tropical and International Agribusiness of MSc Agrarwissenschaften Sozialwissenschaften des Wahlpflichtmodul; MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul	/ Wahlpflichtmodul; / Wirtschafts- und Landbaus /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Wintersemester☐ Beide Semester	☑ Ein Semester☑ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
englisch	Maximal: 45 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stephan v. Cramon-Taubadel Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Agrarpolitik		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0033

"Marketing Management in der Ernährungswirtschaft"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Vertiefte Analyse der komplexen Wertschöpfungskette der Ernährungswirtschaft aus Marketingsicht. Behandelt werden die Grundlagen des Strategischen Marketings im Hinblick auf Business-to-Business (B2B) und Business to Consumer (B2C) Marketing. Das B2B-Marketing richtet sich auf die Zielgruppe institutioneller Kunden (insbesondere: Landwirtschaft, Lebensmittelhandel). Wichtige Themengebiete sind u. a. landwirtschaftliches Einkaufsverhalten und handelsgerichtetes Marketing. Im B2C-Marketing werden die Inhalte einer Grundlagenveranstaltung Marketing weiter vertieft, speziell mit Blick auf strategisches Marketing.

Kompetenzen:

Die Studierenden erhalten zunächst vertiefte Kenntnisse über die Strukturen auf den verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette. Auf dieser Basis werden Analyse- und Planungstechniken des Marketings vorgestellt und in Fallstudien und Projekten vertieft. Wichtige berufsfeldbezogene Kompetenzen sind: Zielgruppenanalyse, quantitative Planungstechniken, Controlling, Verhandlungsführung, Marketing-Organisation.

Prüfungsanforderungen:

Vertiefte Kenntnisse über die Strukturen auf den verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette. Das Modul ist in wesentlichen Teilen als Seminar und Fallstudienveranstaltung angelegt. In diesem Sinne werden in der Veranstaltung Schwerpunkte auf aktuelle Fragestellungen des Marketing Managements in der Ernährungswirtschaft gelegt. Diese werden in Form von Fallstudienanalysen, kleineren empirischen Projekten, Rollenspielen u. ä. Formen der interaktiven Hoschuldidaktik vertieft. Die Prüfungsanforderungen ergeben sich daher aus den o. g. Kompetenzen vor dem Hintergrund des jeweilligen Vertiefungsgebietes.

Credits 6

Lehrveranstaltungstyp: Seminar und Projekt Prüfungstyp: Ghriftliche Prüfung Minuten Minuten Minuten Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seiten Minuten Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 56 Präsentation, Referat oder Korreferat Praktikum: - Seminar: 56 Praktische Prüfung Praktikum: - Seminar: 56 Praktikum: - Seminar: 56 Selbststudienzeit: Vor-Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: Literaturstu	Lehrveranstaltungen und Prüfungen			
Seminar und Projekt Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Hausarbeit Präkentation, Referat oder Korreferat Praktikohe Prüfung Praktikohe Prüfung Praktikohe Prüfung Praktikohe Prüfung: Praktikohe: Praktikohe Prüfung Praktikohe: Praktikohe Prüfung Praktikohe: Praktikohe: Praktikohe Prüfung: Praktikum: - Übung: Praktikon: Prüfung: Praktikon: Prüfung: Praktikon: Prüfung: Praktikon: Prüfung: Praktikon: Prüfung: Praktikon: Prüfung: Praktikum: Prüfung: Praktikon: Prüfung: Praktikon: Prüfung: Praktikon: Prüfung: Praktikon: Prüfung: Praktikon: Prüfung: Praktikon: P			Workload 180h	
Prüfungstyp:			Davon	
Schriftliche Prüfung Minuten Vorlesung: Exkursion: Exkursion: - Ubung: - Praktische Prüfung □ Präsentation, Referat oder Korreferat Seiten Praktische Prüfung: - Praktikum: - Seminar: 56 □ Präsentation, Referat oder Korreferat Seiten Vorlesung: Exkursion: - Ubung: - Praktikum: - Seminar: 56 □ Präsentation, Referat oder Korreferat Seminar: 56 Selbststudienzeit: Prüfender: Projektarbeit Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 124h Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Teilnahme an der Projektarbeit Zugangsvoraussetzungen Wahlmöglichkeiten Keine □ Prlichtmodul Keine □ Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul □ Modulkordinator Modulkoordinator Modulkoordinator Modulkoordinator Modulkoordinator Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	Communication in Spania			
☐ Mundliche Prüfung Minuten Exkursion: - Übung: - Präsentation, Referat oder Korreferat Übung: - Präsktische Prüfung Praktische Prüfung Praktische Prüfung Praktische Prüfung Selbststudienzeit: Praktische Prüfung Praktische Prüfung Selbststudienzeit: Praktische Prüfung Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 124h Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Teilnahme an der Projektarbeit Zugangsvoraussetzungen Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: Wahlmöglichkeiten Prilichtmodul Ekine Wahlerichtmodul Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Dauer Sommersemester Ein Semester Wintersemester Ein Semester Beide Semester Studierendenzahlen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für		Minuton		
□ Hausarbeit Seiten Übung: - Praktikum: - Seminar: 56 □ Präsentation, Referat oder Korreferat □ Präktische Prüfung Seiniar: 56 □ Projektarbeit Selbststudienzeit: Prüfender: Vor-/Nachbereitung. Prüfender: Vor-/Nachbereitung. Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte Vor-/Nachbereitung. Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: 124h Teilnahme an der Projektarbeit Zugangsvoraussetzungen Wahlmöglichkeiten Plichtmodul Wahlpflichtmodul Keine Wahlpflichtmodul Wase. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul Jensenster Wahlpflichtmodul Mos. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Dauer Sommersemester Ein Semester Wintersemester Ein Semester Seibststudienzeit: Vor-/Nachbereitung. Verwendbarkeit Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Wintersemester Ein Semester Weiterendenzahlen <t< td=""><td></td><td></td><td></td></t<>				
☐ Präsentation, Referat oder Korreferat Praktiskum: - Seminar: 56 ☐ Praktische Prüfung Selbststudienzeit: Prüfender: Projektarbeit Prof. Dr. A. Spiller, Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte 124h Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: 124h Teilnahme an der Projektarbeit Zugangsvoraussetzungen Keine Keine Wahlmöglichkeiten Keine Wiederholbarkeit Wsc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul Msc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Dauer Sommersemester Ein Semester Wintersemester Zwei Semester Semester Studierendenzahlen Meutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator/ Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für				
☑ Projektarbeit Selbststudienzeit: Prüfender: Prüfender: Prof. Dr. A. Spiller, Vor-/Nachbereitung, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Literaturstudium, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte Prüfungsvorbereitung: Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: 124h Teilnahme an der Projektarbeit Zugangsvoraussetzungen Wahlmöglichkeiten Prüchtmodul Wahlpflichtmodul Keine Wiederholbarkeit Verwendbarkeit Zweimalig MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Dauer Sommersemester Ein Semester Wintersemester Zwei Semester Sprache Studierendenzahlen deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für				
Prüfender: Prof. Dr. A. Spiller, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Teilnahme an der Projektarbeit Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul Wahlpflichtmodul Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Wiederholbarkeit Zweimalig Pagrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / WisoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sommersemester Wintersemester Beide Semester Studierendenzahlen deutsch Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	1 -		Seminar: 56	
Prof. Dr. A. Spiller, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Teilnahme an der Projektarbeit Wahlmöglichkeiten □ Pflichtmodul □ Wahlpflichtmodul □ Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Werwendbarkeit Zweimalig Werwendbarkeit Wac. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul ■ MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul ■ Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften □ Dauer □ Sommersemester □ Wintersemester □ Wintersemester □ Beide Semester □ Studierendenzahlen deutsch Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	_ ,		Selbststudienzeit:	
Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Teilnahme an der Projektarbeit Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sommersemester Wintersemester Wintersemester Wintersemester Beide Semester Beide Semester Studierendenzahlen deutsch Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für				
Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Teilnahme an der Projektarbeit Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul Wahlpflichtmodul Wahlmodul Wahlmodul Wahlmodul Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Wiederholbarkeit Zweimalig Wiederholbarkeit MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Dauer Sommersemester Ein Semester Zwei Semester Beide Semester Studierendenzahlen Meutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für		vicklung		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Teilnahme an der Projektarbeit				
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Teilnahme an der Projektarbeit Wahlmöglichkeiten				
Teilnahme an der Projektarbeit Wahlmöglichkeiten Zugangsvoraussetzungen Pflichtmodul Keine Wahlpflichtmodul Keine Wiederholbarkeit Verwendbarkeit Zweimalig Wac. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Dauer Sommersemester Ein Semester Wintersemester Zwei Semester Beide Semester Studierendenzahlen deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	j :	12411	
Pflichtmodul Keine Wiederholbarkeit Zweimalig Weimalig Weimalig Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sommersemester Ein Semester Wintersemester Zwei Semester Beide Semester Studierendenzahlen deutsch Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für		•		
Pflichtmodul Keine Wahlpflichtmodul Keine Wiederholbarkeit Verwendbarkeit Zweimalig MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sommersemester Wintersemester Ein Semester Beide Semester Zwei Semester Sprache Studierendenzahlen deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für				
Wahlpflichtmodul Keine Wiederholbarkeit Verwendbarkeit Zweimalig MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Dauer Sommersemester Ein Semester Wintersemester Zwei Semester Beide Semester Studierendenzahlen deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für		Zugangsvoraussetzung	gen	
Wiederholbarkeit Verwendbarkeit Zweimalig MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Dauer Sommersemester Ein Semester Wintersemester Zwei Semester Beide Semester Studierendenzahlen deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für		Kaina		
Wiederholbarkeit Zweimalig Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sommersemester Wintersemester Beide Semester Sprache Gutsch Studierendenzahlen Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für		Keine		
MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Sommersemester Sommersemester Wintersemester Beide Semester Zwei Semester Sprache deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Maximal MSc. Agrarwissenschaften MSc. Agrarwissenschaften MSc. Agrarwissenschaften MSc. Agrarwissenschaften WiSoLa William MSc. Agrarwissenschaften				
Zweimalig Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Dauer Sommersemester ⊠ Ein Semester Wintersemester □ Zwei Semester Beide Semester Zwei Semester Sprache Studierendenzahlen deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	Wiederholbarkeit		, , , , ,	
MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sommersemester Wintersemester Beide Semester Beide Semester Sprache Studierendenzahlen Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	Zwoimalia			
Wahlpflichtmodul Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sommersemester Wintersemester Beide Semester Beide Semester Sprache deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	Zweimang	wanipilichtinodul		
Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sommersemester Wintersemester Beide Semester □ Zwei Semester Sprache deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für			/ WiSoLa /	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sommersemester Wintersemester Beide Semester Sprache deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für		Wahlpflichtmodul		
Sommersemester Wintersemester Beide Semester Sprache deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für		Sonstige: M. Sc. Wirtschaft	tswissenschaften	
☑ Wintersemester ☑ Ein Semester ☐ Beide Semester ☑ Zwei Semester ☐ Studierendenzahlen deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer		
□ Beide Semester □ Zwei Semester Sprache Studierendenzahlen deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	l 			
Sprache deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für		l ==		
deutsch Maximal: 50 Personen Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	_	_		
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	Sprache	Studierendenzahlen		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	deutsch	Maximal: 50 Perso	nen	
Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für	Modulkoordinator	I		
Lebensmiller und Agrarprodukte		Rurale Entwicklung, Arbeitsb	ereich Marketing für	
	Lebensinitei unu Agrarpiouukte			

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften

Modul M.Agr.0034

"Methodisches Arbeiten: Interdisziplinäre Projektarbeit"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

In diesem inhaltlich breit angelegten Wahlpflichtmodul, das von DozentInnen aus der Ökonomie, den Nutzpflanzenwissenschaften und Nutztierwissenschaften gestaltet wird, erfolgt eine interdisziplinäre Erarbeitung eines aktuellen Themas aus dem Bereich des Ressourcenmanagements.

Die Arbeitsthemen umfassen Umweltverträglichkeitsprüfungen, Vergleiche zwischen verschiedenen Formen praktischer Landwirtschaft (z.B. organischer vs. integrierter vs. konventioneller Landwirtschaft), Klimawandel und Agrarökosysteme, Bioenergie oder auch Extensivierung der Produktion und Zertifizierung der Produkte.

Das Thema wird in mehreren Arbeitsgruppen erarbeitet, die ihre Planungen und Ergebnisse vorstellen und diskutieren und letztlich zu einer Gesamtbeurteilung zusammenführen.

Kompetenzen:

Die Studierenden sollen lernen, wie man die agrarwissenschaftlichen Inhalte, die im bisherigen Studium in diversen Modulen erarbeitet wurden, integrativ auf ein aktuelles Forschungsfeld anwendet. Damit ist verbunden, dass die Studierenden sich interdisziplinär breit bilden und die integrative Zusammenführung von Ergebnissen aus verschiedenen Themenbereichen erlernen. Die Erarbeitung von Teilproblemen ist auch mit dem Erlernen von Methoden (Versuchsanlage und -auswertung inkl. Statistik und oft auch GIS) verknüpft.

Prüfungsanforderungen:

Breit angelegte Kenntnisse der Lehrinhalte. Erarbeitung von Hintergrundwissen und Methoden zum Thema, so dass sich die Studierenden sich selbstständig einen thematischen Schwerpunkt erarbeiten können. Dieser Schwerpunkt wird in einem Referat mit anschließender Diskussion präsentiert und (als praktische Prüfung) mit den anderen Arbeitsgruppen thematisch zusammengeführt. Die Hausarbeit stellt – wie eine kleine wissenschaftliche Arbeit – das Vorgehen dar. (Einleitung, Methoden, Ergebnisse, Diskussion).

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Labryoranetaltungetyn		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Praktikum mit Seminar		Davon
		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten Minuten max. 20 Seiten ca. 20 Minuten	Vorlesung: - Exkursion: - Übung: - Praktikum:28h Seminar: 28h
Gewichtung: 50% Hausarbeit, 25% Präsentatior	n, 25% Praktische Prüfung	Selbststudienzeit:
Prüfender: Prof. Dr. T. Tscharntke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie	-	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 124h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	:	
Keine		
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Mahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften Ressourcenmanagement /	
	Sonstige: Geogr, Forst, Bi	·
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Sommersemester ☐ Wintersemester	⊠ Ein Semester	
☐ Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 20 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tscharntke Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften

Modul M.Agr.0035

"Methodisches Arbeiten: Interdisziplinäres Seminar"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Im einleitenden Vorlesungsteil werden den Studierenden die Methoden vermittelt, wissenschaftliche Texte zu einem Thema aufzuarbeiten und die Inhalte zu einem Vortrag und zu einer schriftlichen Arbeit zu verdichten. Danach werden Themen aus dem Bereich der Pflanzenproduktion von den Studierenden vorgetragen und zusammen mit Dozenten des Departments für Nutzpflanzenwissenschaften diskutiert. Die Studierenden sollen Iernen, die Literatur zu einem fachspezifischen Thema zu erschließen und die Ergebnisse zu präsentieren. Die Vortragenden erarbeiten eine Kurzfassung, die allen Seminarteilnehmern zur Verfügung steht, und eine ausführliche 15 bis 20-seitige Langfassung (Seminararbeit). Die Art und Weise des Vortrages und die Fertigung der Seminararbeit werden eingehend geschult.

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben vertiefte Kompetenz in der Erschließung und Diskussion eines pflanzenbaulichen wissenschaftlichen Themas sowie der mündlichen und schriftlichen Darlegung des Stoffes. Diese Arbeiten erfolgen in enger Zusammenarbeit mit der Betreuerin/dem Betreuer des Themas. Sowohl die mündliche als auch die schriftliche Leistung werden mit den Studierenden erörtert, so dass sie sich ein klares Bild ihrer eigenen Leistung machen können. Die Studierenden können so ihre Stärken und Schwächen einordnen und bei zukünftigen Anlässen weitere Verbesserungen vornehmen. Die erworbenen Kompetenzen beziehen sich in gleicher Weise auf die wissenschaftliche Korrektheit als auch auf die didaktische und strukturelle Konsistenz. Dies gilt für Vortrag und Seminararbeit.

Prüfungsanforderungen:

Vertiefte Kenntnisse in folgenden Breichen:

Pflanzenproduktion, Pflanzenbau, Pflanzenzüchtung, Graslandwirtschaft, Phytomedizin, Agrartechnik, Bodenkunde, Qualität pflanzlicher Erzeugnisse, Rhetorik, Präsentation, Literaturstudium und –verarbeitung, Fertigen der Seminararbeit (Hausarbeit)

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		_
Seminar		Davon
Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
Schriftliche Prüfung	Minuten	Vorlesung: -
Mündliche Prüfung	Minuten	Exkursion: -
☐ Hausarbeit	max. 20 Seiten	Übung: -
☑ Präsentation, Referat oder Korreferat☑ Praktische Prüfung	ca. 20 Minuten	Praktikum: - Seminar: 27h
Projektarbeit		Ocilillai. 2711
		Selbststudienzeit:
Gewichtung:		., ., ., .,
50% Hausarbeit, 50% Präsentation		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,
 Hier bitte die Gewichtung der Einzelprüfungen a	anaeben!!!	Prüfungsvorbereitung:
	9	Traiding of charters.g.
Prüfender:		153h
Prof. Dr. R. Rauber, Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		
Abteilung Pflanzenbau		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung) :	
Erfolgreiche Präsentation und Diskussion der S	eminaraufdahe	
Erfolgreiche Präsentation und Diskussion der Seminaraufgabe, erfolgreiche schriftliche Ausarbeitung der Seminaraufgabe		
	· ·	
Matina adiablatan	7	
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzun	gen
☐ Filichtmodul	Keine	
Wahlmodul		
NAC 1 1 1 1 1 1	1/ II I /	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften	1
Zweimalig	Nutzpflanzenwissenschafte	
-	•	'
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
│	☐ Ein Semester	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
doutoch	Maximal: FO Daras	non
deutsch	Maximal: 50 Perso	nen
Modulkoordinator	<u> </u>	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rolf Rauber		
Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften

Modul M.Agr.0036

"Methodisches Arbeiten: Versuchsplanung und -auswertung "

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Das Modul soll grundlegende Kenntnisse der Versuchsplanung und -auswertung, die für die Anwendung im Agrarbereich relevant sind, vermitteln. Die Planung und Auswertung z. B. von Feldversuchen, von Fütterungs- und Züchtungsversuchen, von Vergleichen verschiedener Haltungsverfahren, von Umfragen und Erhebungen werden praxisnah dargestellt. Die Vorlesung ist Grundlage für andere Vorlesungen, z.B. im Züchtungsbereich. In einem ersten Teil der Vorlesungen und Übungen werden die Grundlagen zum Schätzen und Vergleichen von typischen Parametern wie Mittelwerten und Varianzen dargestellt. Es werden einfache und faktorielle Versuchsanlagen und deren Auswertung im Rahmen von Varianzanalysen besprochen. Konzepte der Versuchsplanung wie Randomisieren und Art und Umfang der Versuchsanlagen werden besprochen. In Arbeitsgruppen sollen dann typische Versuche aus dem Bereich der Tier- und Pflanzenproduktion und dem Umweltbereich beispielhaft geplant werden. In dem zweiten Teil der Vorlesung werden lineare und nicht-lineare Beziehungen zwischen Variablen einschließlich multivariater Methoden vorgestellt. Die Analyse von Häufigkeitsdaten und die Anwendung von allgemeinen linearen Modellen ergänzen die Vorlesung. In einem weiteren praktischen Teil wird die Auswertung von beispielhaften Versuchen in Arbeitsgruppen geübt. Abgeschlossen wird die Vorlesung mit der Diskussion häufig auftretender Probleme in der Versuchsplanung und -auswertung.

Kompetenzen:

Studierende erlernen Grundlagen der statischen Versuchsauswertung auf praktische Beispiele anzuwenden und fundierte Entscheidungen zur Aussagekraft der Versuche zu fällen.

Die Beispiele aus den Bereichen Pflanzenproduktion, Tierproduktion und Ökologie fördern eine multidisziplinäre Betrachtungsweise. Sie erlernen in einem Team die verantwortliche Planung von Versuchen unter Berücksichtigung praktischer Restriktionen.

Prüfungsanforderungen:

Grundkenntnisse der

- Methoden zur Planung von Versuchen
- Statischen Methoden zur Auswertung von Versuchen

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		
Vorlesung mit Übung		Davon
Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
Schriftliche Prüfung	90 Minuten	Vorlesung: 50h
Mündliche Prüfung	Minuten	Exkursion: -
Hausarbeit	Seiten	Übung: 6h
Präsentation, Referat oder Korreferat		Praktikum: -
Praktische Prüfung		Seminar: -
☐ Projektarbeit		Selbststudienzeit:
Prüfender:		
Prof. H. Becker,		Vor-/Nachbereitung,
Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung		Literaturstudium,
Abtellarig Filanzenzachtarig		Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	ı:	124h
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	non.
Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzung	gen
☑ Wahlpflichtmodul	Keine	
☐ Wahlmodul		
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	,
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften Nutzpflanzenwissenschafte	
Zweimang	Nutzpilarizeriwisserischarte	an / wampindit
	MSc Agrarwissenschaften	/ Nutztierwissenschaften /
	Wahlpflichtmodul	
	MSc Agrarwissenschaften	/ Ressourcenmanagement
	/ Wahlpflichtmodul	· ·
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester		
⊠ Wintersemester ☐ Beide Semester	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
opiuone .	Otaaioi onaonizamon	
deutsch	Maximal: 80 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Heiko Becker		
Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	chaften, Abteilung Pflanzen:	züchtung
•	-	

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Tropical and International Agriculture Modul M.Tro.0023

"Microeconomic Theory and Quantitative Methods of Agricultural Production"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden ein solides Fundament in mikroökonomischer Theorie und in Methoden der Analyse und Planung von landwirtschaftlichen Betrieben. Hierbei werden Aspekte des Kleinbauernsektors in Entwicklungsländern ebenso diskutiert wie Fragen und Beispiele größerer landwirtschaftlicher Unternehmen.

Das Modul besteht aus zwei Teilmodulen:

- (1) Microeconomic Theory of Agricultural Production,
- (2) Quantitative Methods in Agricultural Business Economics.

Kompetenzen:

Die Studierenden können mit dem mikroökonomischen Instrumentarium (Konsumenten- und Produzententheorie, Risiko, Haushaltsmodelle) sicher umgehen und dieses für verschiedene Fragestellungen im Bereich des Agrarsektors und der ländlichen Entwicklung analytisch anwenden. Ebenso besitzen sie fundierte Kenntnisse über quantitative Methoden der Analyse und Planung (Jahresabschluss, Leistungs-Kosten-Rechnung, lineare Programmierung, Investitionsrechenverfahren) von Agrarunternehmen.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:

Spezifische Kenntnisse der

Konsumententheorie, Produzententheorie, von Risiko, technischem Fortschritt, von Haushaltsmodellen und Teilpachtmodellen

Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:

Fundierte Kenntnisse in den Bereichen:

Jahresabschluss, Leistungs-Kosten-Rechnung, lineare Programmierung, Finanzmathematik, Investitionsrechenverfahren

Credits 6

Credits Teilmodul 1: 3 Credits Teilmodul 2: 3

SWS: 4

SWS Teilmodul 1: 2 SWS Teilmodul 2: 2

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Teilmodul 1: Microeconomic Theory of Agricultural Production		Davon Teilmodul 1 (90h)
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
⊠ Schriftliche Prüfung	60 Minuten Minuten	Vorlesung: 28 h Exkursion: -
Hausarbeit	Seiten	Übung: -
Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung		Praktikum: - Seminar: -
Projektarbeit		Serilliar
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. M. Qaim, Department für Agarökonomie und Rurale Entw	vickluna	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,
Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale		Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	٧٠	62 h
Keine		
Teilmodul 2: Quantitative Methods in Agricultu	ral Business Economics	Davon Teilmodul 2 (90h)
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp:		Vorlesung: 28 h
⊠ Schriftliche Prüfung	60 Minuten Minuten	Exkursion: - Übung: -
Hausarbeit	Seiten	Praktikum: -
☐ Präsentation, Referat oder Korreferat☐ Praktische Prüfung		Seminar: -
☐ Projektarbeit		Selbststudienzeit:
Duitenday		Vor-/Nachbereitung,
Prüfender: PD Dr. O. Mußhoff,		Literaturstudium,
Department für Agrarökonomie und Rurale Entv	vicklung,	Prüfungsvorbereitung:
Abteilung Landwirtschaftliche Betriebslehre		62 h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Keine	j :	2-11
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul	Keine	
Wahlmodul		
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit MSc. Tropical and Internati	ional Agricultura /
Zweimalig	International Agribusiness	
-	MC - Ai	/ NAC ata ata a series a
	MSc Agrarwissenschaften Sozialwissenschaften des	
	Wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester	Dauer	
☑ Wintersemester		
Beide Semester	Zwei Semester Studierendenzahlen	
Sprache englisch	Maximal: 30 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Matin Qaim Institution: Department für Agarökonomie und R	Purala Entwicklung Abteilung	n Waltarnährungswirtschaft
und Rurale Entwicklung	Taraie Entwicklung, Abtellung	y vvenemamungswinschaft

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0008

"Mikro- und Wohlfahrtsökonomie"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Teilmodul 1: Mikroökonomie

In der Lehrveranstaltung "Mikrotheorie" werden die Grundlagen der quantitativen Analyse der ökonomischen Theorie des Verhaltens von Verbauchern und Produzenten sowie der Theorie der Preisbildung bei unvollkommenem Wettbewerb behandelt.

Teilmodul 2: Wohlfahrtsökonomie:

- Theoretische Wohlfahrtsökonomie
- Potentielle PARETO-Verbesserungen, PARETO-Verbesserungen und PARETO-Optima
- Wohlfahrtsmaße
- Angewandte Wohlfahrtsökonomie
- Volkswirtschaftliche Projektbewertung: Kosten-Nutzen-Rechnung
- Volkswirtschaftliche Politikanalyse I: Bewertungsverfahren für ungestörte Märkte
- Volkswirtschaftliche Politikanalyse II: Bewertungsverfahren für gestörte Märkte

Kompetenzen:

Teilmodul 1: Mikroökonomie

Die Studierende erwerben Kenntnisse über mikroökonomische Modellansätze zur Analyse von wichtigen Problemen in der Volkswirtschaft. Sie erlernen die grundlegende Vorgehensweise eigenständiger mikroökonomischer Analyse, basierend auf formaler Modellanalyse. Sie können die Bedeutung von Annahmen für die Ergebnisse und Voraussagen mikroökonomischer Analyse. Sie erwerben die notwendigen Fähigkeiten, um aus der Theorie abgeleitete Hypothesen mit empirischen Daten zu konfrontieren, so dass diese Kenntnisse in weiteren quantitativ orientierten Modulen weiterverwendet werden können.

Teilmodul 2: Wohlfahrtsökonomie

- die Studierenden erkennen, warum es sinnvoll ist, soziale Probleme als Knappheitsprobleme zu analyisieren,
- Iernen, welche Vorteile es hat, diese Probleme mit Hilfe von Wettbewerbsprozessen zu bewältigen,
- lernen, auf welcher Grundlage wirtschaftspolitische Empfehlungen basieren.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:

Der Lehrinhalt von Teilmodul 1 wird in einer Klausur geprüft, die zum Bestehen des Gesamtmoduls mit einer Note von 4 oder besser bestanden sein muss. Abprüfbare Lerneinheiten umfassen:

Grundlegende Kenntnisse der Preisbildung im Monopol, gesamtwirtschaftlicher Optimumsbedingungen, konjekturaler Variationen im Duopol und primaler Abbildung der Technologie: Produktionsfunktion; Dualität: Kosten- und Gewinnfunktionen; Präferenzen und

Nutzenmaximierung; Dualität: Ausgaben- und indirekte Nutzenfunktion; Schätzung von Nachfragegleichungssystemen

Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:

Der Lehrinhalt von Teilmodul 2 wird in einer Klausur geprüft, die zum Bestehen des Gesamtmoduls mit einer Note von 4 oder besser bestanden

Credits 6

Credits Teilmodul 1: 3 Credits Teilmodul 2: 3

SWS: 6,9

SWS Teilmodul 1: 5 SWS Teilmodul 2: 2

sein muss. Abprüfbare Lehrinhalte umfassen: Paretianische Totalbedingungen in einer geschlossenen und der First Best und Second Best Schattenpreise, Kor Variation, Bewertung von Investitionsprojekten, Preisänderungen	offenen Volkswirtschaft, mpensierende Äquivalente	
Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Pr	rüfungen	Workload 180h
Teilmodul 1: Mikroökonomie	arangen	Workload 10011
		Dayon Tailmaniul 4
Lehrveranstaltungstyp:		Davon Teilmodul 1
Vorlesung mit Übung		(90h)
		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp:		
Schriftliche Prüfung	45 Minuten	Vorlesung: 32h
	Minuten	Exkursion: -
Hausarbeit	Seiten	Übung: 32h
Präsentation, Referat oder Korreferat		Praktikum: -
Praktische Prüfung		Seminar: -
Projektarbeit		
		Selbststudienzeit:
Prüfender:		
Prof. Dr. B. Brümmer,		Vor-/Nachbereitung,
Department für Agrarökonomie und Rurale Entv	vicklung	Literaturstudium,
Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Marktlehre	vicitiang,	Prüfungsvorbereitung:
Albeitsbereich Landwirtschaftliche Marktierne		i Talangsvorbereitang.
Voraussetzungen für die Zulessung zur Brüfung	v Koino	26h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	j. Keille	2011
Teilmodul 2: Wohlfahrtsökonomie		Davon Teilmodul 2
Lehrveranstaltungstyp:		(90h)
Vorlesung		Lehrveranstaltungszeit:
Dell'é us sont un) /
Prüfungstyp:	45 BA' - 1	Vorlesung: 32h
Schriftliche Prüfung	45 Minuten	Exkursion: -
Mündliche Prüfung	Minuten	Übung: -
☐ Hausarbeit	Seiten	Praktikum: -
☐ Präsentation, Referat oder Korreferat		Seminar: -
☐ Praktische Prüfung		
☐ Projektarbeit		Selbststudienzeit:
Prüfender:		Vor-/Nachbereitung,
Prof. Dr. R. Marggraf,		Literaturstudium,
Department für Agrarökonomie und Rurale Entv	vicklung,	Prüfungsvorbereitung:
Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonor	nik	
		58h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	g: Keine	
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul		
Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul	Keine	
Wahlmodul		
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften	/ WiSol a /
ag	Wahlpflichtmodul	, , , , , ,
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester	Dauei	
Wintersemester Wintersemester	⊠ Ein Semester	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 50 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rainer Marggraf		
Institution: Department für Agrarökonomie und I	Rurale Entwicklung, Arbeitsb	ereich Umwelt- und
Ressourcenökonomik		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0039 "Molecular Techniques in Phytopathology"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Im Rahmen dieses Praktikums werden mit Hilfe von Experimenten grundlegende molekularbiologische Techniken vermittelt: Isolierung von Plasmiden und Gesamt-DNA sowie DNA-Fragmenten aus Agarosegelen, Restriktionsanalyse, Agarose-Gelektrophorese, Klonierung von PCR-Produkten (enzymatische Modifikation, Ligation), Transformation und in vivo Amplifikation von Plasmiden, DNA Blotting, Markierung von DNA-Sonden mit nicht-radioaktiven Methoden (DIG-dUTP), Southern-Hybridisierung und immunologische Detektion von hybridisierten Sonden mit Chemolumineszenzsubstraten, ITS-RFLP-Analysen bei pilzlichen Rapspathogenen, Real-time PCR-Diagnostik von mykotoxinbildenden pilzlichen Getreidepathogenen.

In dem begleitenden Vorlesungsteil werden grundlegende und anwendungs-bezogene nukleinsäurechemische und proteinchemische Kenntnisse vermittelt, die zum Verständnis nicht nur der vorgestellten Techniken notwendig sind. Zudem werden in einem anwendungsbezogenen Teil Lösungsansätze für bestimmte wissenschaftliche Fragestellungen dargelegt und diskutiert.

Kompetenzen:

Methodische Kenntnisse im Umgang mit Nukleinsäuren, Ableitung von methodischen Lösungsansätzen für eigene wissenschaftliche Fragestellungen. Präsentation von Ergebnissen und grundlegenden Methodenkenntnissen sowie Ergebnisinterpretation im Rahmen einer Abschlussbesprechung.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse über den Aufbau von Nukleinsäuren, von Enzymen und deren Einsatz in molekular-biologischen Experimenten, von Standardanalyseverfahren (Southern Blot, PCR, Elektrophorese, DNA-Sequenzierung), der Analyse multivariater Daten sowie dem Einsatz verschiedener Verfahren für wissenschaftliche Fragestellungen.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Laborate a stalk or set on Dealthouse with Variation	_	Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Praktikum mit Vorlesung Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	Minuten ca. 20 Minuten Seiten	Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: - Praktikum: 28h Seminar: -
Prüfender: Prof. Dr. P.Karlovsky Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Molekulare Phytopathologie und Myk Dr. B. Koopmann, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Allgemeine Pflanzenpathologie und P	ŭ	Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Anfertigung eines von den Prüfenden inhaltlich akzeptierten Praktikumsprotokolles		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	-
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften Nutzpflanzenwissenschafte Sonstige: Nebenfach Phyt	en / Wahlpflichtmodul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
englisch	Maximal: 16 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof P. Karlovsky Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Molekulare Pflanzenpathologie und Mykotoxinforschung		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0040 "Molekularbiologie und Biotechnologie in den Nutztierwissenschaften" Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte: Credits 6 Molekularbiologie und Molekulargenetik der Haustiere, Genomstruktur, **SWS: 4** Genaufbau, Chromosomenaufbau, Genexpression, molekulkarbiologische Techniken, Forensik, Abstammungsdiagnostik, Gendiagnostik. Kompetenzen: Die Studierenden erwerben vertiefende Kenntnisse im Bereich des Aufbaus eukaryontischer Genome, der Struktur und Funktion von Genen, Regulation der Genexpression, in der vergleichenden Genomanalyse, Verfahren zur Analyse molekularbiologischer Fragestellungen. Sie kennen außerdem molekularbiologische Standardtechniken (DNA-Isolierung, DNA-Sequenzierung, Klonierung, Elektrophorese), mikrobiologische Techniken in der Molekularbiologie (Vermehrung und Handhabung von E. coli und S. cereviseae, Transformation), molekularbiologische Diagnostik (Abstammungskontrolle, Lebensmitteluntersuchungen, Erregernachweis) und können diese anwenden. Prüfungsanforderungen: Vertiefte Kenntnisse der Mendelschen Genetik, molekularer Genetik, von Genomstruktur, Genaufbau, Genexpression, molekularbiologischen Techniken und vergleichenden Genanalyse. Lehrveranstaltungen und Prüfungen Workload 180h Lehrveranstaltungstvp: Vorlesung mit Übung Davon Lehrveranstaltungszeit: Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung 90 Minuten Vorlesung: 48h Mündliche Prüfung Minuten Exkursion: -☐ Hausarbeit Seiten Übung: 8h □ Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 20 Minuten Praktikum: - □ Praktische Prüfung Seminar: -Projektarbeit Selbststudienzeit: Gewichtung: Schriftliche Prüfung 50%, Präsentation 25%, Praktische Prüfung 25% Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfender: Prüfungsvorbereitung: Prof. Dr. Dr. B. Brenig Tierärztliches Institut 124h Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine Wahlmöglichkeiten Zugangsvoraussetzungen Pflichtmodul Mahlpflichtmodul Keine Wahlmodul Wiederholbarkeit Verwendbarkeit

Zweimalig

MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften /

Wahlpflichtmodul

Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester		
Wintersemester		
☐ Beide Semester	☐ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 50 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Bertram Bren	ig	
Institution: Tierärztliches Institut, Abteilung Mole	ekularbiologie der Nutztiere	

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang MSc Agrarwissenschaften		
Modul M.Agr.0041		
"Molekularbiologische Methoden i		ung"
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungs Lehrinhalte: Im Praktikum werden moderne molekularbiologi	ū	Credits 6
Hierzu werden am Beispiel des Raps drei Them Versuchen bearbeitet: die RFLP-Analyse von Grund Klonierung von DNA in E. coli und die RAPD-Anvermittelten Techniken umfassen Gesamt-DNA DNA-Verdau mit Restriktionsendonukleasen, DNS outhern-Blotting, DNA-Hybridisierung, DNA-Lig E. coli und PCR. In einer begleitenden Vorlesuntheoretischen Grundlagen zu den drei genannte vermittelten Techniken durchgenommen.	enkreise in praktischen esamt-DNA, die "shot gun" lalyse. Die dabei und Plasmidisolation, NA-Gelelektrophorese und gation, Transformation von g werden die	SWS: 6
Kompetenzen: In dem Modul lernen die Studierenden molekularbiologische Techniken zu beurteilen und einzuschätzen, an welchen Stellen molekularbiologische Methoden bei der Problemlösung in der Pflanzenzüchtung eingesetzt werden können aber auch welchen Grenzen die Methoden unterliegen. So lernen sie wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu fällen und dabei ökonomische Sachzwänge zu berücksichtigen.		
Prüfungsanforderungen: Theoretische Grundlagen der Molekulargenetik Kenntnisse zum praktischen Einsatz von Markern und zur Klonierung von DNA.		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Praktikum, Blockveranstaltung		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	Minuten ca. 25 Minuten Seiten	Vorlesung: 15h Exkursion: - Übung: - Praktikum: 65h Seminar: -
Prüfondor:		Selbststudienzeit:
Prüfender: PD Dr. W. Ecke Department für Nutzpflanzenwissenschaften Abteilung Pflanzenzüchtung		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Regelmäßige Teilnahme, Abgabe eines Protokolls über die im Modul durchgeführten Versuche		100h
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	aen
☐ Pflichtmodul ☑ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	•

Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit		
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul Sonstige: Biologie		
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer		
☐ Sommersemester ☐ Wintersemester	∑ Fin Competer		
Beide Semester	☐ Zwei Semester		
Beide Gemester	Zwei delitestei		
Sprache	Studierendenzahlen		
deutsch	Maximal: 6 Personen		
Modulkoordinator			
Modulkoordinator/in: PD Dr. Wolfgang Ecke Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung			

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0043 "Molekulare Pflanzenernährung"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:	Credits 6
Das Modul besteht aus einem Vorlesungs- und einem Seminarteil. Vorlesung: Molekularbiologische Methoden und ihre Anwendung auf de Isolation und die Untersuchung von pflanzlichen Nährstofftransportern Molekularbiologie von pflanzlichen Symbiosen. Molekularbiologie Grundlagen der Wirkung von Pflanzennährstoffen auf die Stoffbildung Kulturpflanzen. Züchterische und gentechnische Eingriffsmöglichkeite	von
Seminare: Erarbeiten von Vorträgen aus neuen wissenschaftlichen Publikationen zu den im Vorlesungsteil aufgeführten Themen. Disskus dieser Publikationen unter Wiederholung des Vorlesungsstoffes.	sion
Kompetenzen:	
Die Studenten werden befähigt die Möglichkeiten und Grenzen molekularbiologischer Ansätze zur Verbesserung der Nährstoffeffizien von Kulturpflanzen einzuschätzen. Sie können selbständig neue wissenschaftliche Publikationen erschließen, ihren Kommilitonen den Inhalt vermitteln und diesen kritisch mit ihnen diskutieren.	IZ
Prüfungsanforderungen:	
Grundlagen molekularbiologischer Methoden. Grundlagenkenntnisse Molekularbiologie und Physiologie pflanzlicher Nährstofftransporter. D Weiteren molekularbiologische Aspekte von Symbiosen der Kulturpflanzen mit Bodenbakterien und Pilzen sowie molekularbiologis Aspekte der Nährstoffwirkung auf die Stoffbildung von Kulturpflanzen.	es
Lehrveranstaltungen und Prüfungen	Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Seminar	Davon
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Seiten Ca. 20 Minuten	Vorlesung: 45h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 20h
Gewichtung:	Selbststudienzeit:
80% Mündliche Prüfung, 20% Präsentation	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,

Prüfender:		Prüfungsvorbereitung:
PD . Dr. J. Schulze, Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		115h
Abteilung Pflanzenernährung		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Erfolgreiche Erarbeitung eines Seminarvortrage		
Wahlmöglichkeiten □ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzung	jen
☑ Phichthoddi ☑ Wahlpflichtmodul	Keine	
☐ Wahlmodul		
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften /	
-	Nutzpflanzenwissenschafte	n / Wahlpflichtmodul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester	Dauer	
☐ Sommersemester ☐ Wintersemester	☐ Ein Semester	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 20 Persor	nen
dediscri	Maximai. 20 F 61501	ICII
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: PD Dr. Joachim Schulze		
Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaften, Abteilung Pflanzene	ernährung

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0044

"Molekulare Phytopathologie, Diagnostik und Biotechnologie im Pflanzenschutz"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

In der Vorlesung werden Prinzipien und Anwendungen molekulardiagnostischer Verfahren systematisch behandelt. Die molekulare Denk- und Arbeitsweise in der Phytopathologie wird an ausgesuchten Beispielen von Toxinen vermittelt, die von Krankheitserregern gebildet werden. Die Grundlagen und der Einsatz von struktureller und funktionaler Genomforschung und molekularen Hochdurchsatztechnologien in der Phytopathologie wird erläutert. Schließlich werden Strategien und Anwendungsmöglicheiten für biotechnologische Verfahren im Pflanzenschutz erklärt. Der rechtliche Rahmen für die Verwendung gentechnisch veränderter Organismen (GVO) in der Forschung und die Freisetzung und das Inverkehrbringen von GVOs in der Pflanzenproduktion und Lebensmittelherstellung wird erläutert, wobei auch dem Widerspruch zwischen dem Stand des Wissens und der Wahrnehmung der Gentechnologie in den Massenmedien und der Politik Aufmerksamkeit gewidmet wird. Im Seminar werden ausgewählte Themen aus diesen Bereichen von den Teilnehmern ausgearbeitet und diskutiert.

Kompetenzen:

Kompetenzen: Studierende gewinnen Fachkenntnisse über molekulardiagnostische Verfahren, entwickeln Verständnis für die molekulare Arbeitsweise in der Phytopathologie und werden mit der Bedeutung von toxisch wirkenden Produkten von Krankheitserregern vertraut. Sie werden die Grundlagen und Einsatzmöglichkeiten pflanzlicher Biotechnologie und ihren rechtlichen Rahmen verstehen.

Schlüsselkompetenzen: Arbeit mit Primärliteratur, Präsentation und kritische Diskussion von publizierten Daten, Entwicklung des Bewusstseins für rechtliche Aspekte biotechnologischer Anwendungen

Prüfungsanforderungen:

Grundlagen, Prinzipien und Einsatzmöglichkeiten von molekulardiagnostischen Verfahren, wirtsspezifischer und nichtwirtsspezifischer Toxine, experimenteller Strategien zur Bestimmung der Rolle eines Sekundärmetaboliten in der Pathogenese, Wirkmechanismen von Toxinen, natürlichen und biotechnologisch herbeigeführter Resistenz. Basiswissen über den rechtlichen Rahmen für den Einsatz von gentechnisch veränderten Organismen in der Forschung, in Pflanzenproduktion und Lebensmittelherstellung.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung		Workload 180h Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten ca. 25 Minuten Seiten ca. 20 Minuten	Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -
Gewichtung: 50% Mündliche Prüfung, 50% Präsentation Prüfender: Prof. Dr. P. Karlovsky, Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Abteilung Molekulare Phytopathologie und Mykotoxinforschung Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		124h
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Zugangsvoraussetzun Keine	gen
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften Nutzpflazenwissenschafter Sonstige: Nebenfach Phyt	n / Wahlpflichtmodul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 36 Perso	onen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. P. Karlovsky Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Molekulare Phytopathologie und Mykotoxinforschung		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0045 "Mycology"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:	Credits 6
Überblick über die Ökologie und Taxonomie phytopathologisch relevanter Pilze. Übungen zur taxonomischen Klassifizierung anhand morphologischer Merkmale an Reinkulturen, Durchführung von Versuchen zur Pilzisolierung, Antagonistengewinnung, Nachweis natürlicher Fungistatis im Boden, Saatgutdesinfektion, in situ Studien zur Pathogenese von biotrophen und nekrotrophen Pilzen, Rassenbestimmungen beim Echten Mehltau, Untersuchungen zur Fungizidresistenz.	SWS: 6
Vorlesung wird auf Englisch gehalten.	
Kompetenzen:	
Umgang mit und Erkennung von phytopathogenen Pilzen. Experimentelles Arbeiten im Rahmen verschiedener phytopathologischer Fragestellungen. Gruppenarbeiten mit Übernahme von Sprecherfunktion, Auswertung und Darstellung von Versuchsergebnissen in einer englischsprachigen Präsentation	
Prüfungsanforderungen:	
Grundlagenkenntnisse in Pilztaxonomie, Lebenszyklen, ökologischer Ansprüche, diagnostischer Merkmale, Krankheiten und pflanzenassozierte Strukturen, Abwehrmechanismen und Methoden	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen	Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Praktikum mit Vorlesung	Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit ☐ Projektarbeit	Vorlesung: 20h Exkursion: - Übung: - Praktikum: 60h Seminar: - Selbststudienzeit:
Prüfender:	Vor-/Nachbereitung,
Prof. Dr. A. von Tiedemann, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz	Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 100h
Dr. B. Koopmann, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz	
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Gruppenprotokoll und Ergebnispräsentation	

	_
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen
Pflichtmodul	Lagangovoraaoootzangon
☐ I mentriodul	Keine
Wahlmodul	Reine
vvariimoddi	
AAP - d - ab - Do - ab - \$6	Manager disputable
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
	MSc. Agrarwissenschaften /
Zweimalig	Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul
	Sonstige: Nebenfach Phytomedizin für Biologen
	Consuge: Nebernaari Hytomodiziri ar Biologen
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer
Sommersemester	
	⊠ Ein Semester
Beide Semester	Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
•	
englisch	Maximal: 14 Personen
Modulkoordinator	
Modulkoordinator/in: Prof. A. von Tiedemann	
Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaften, Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie
und Oflanzanachutz	

und Pflanzenschutz

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0046 "Nährstoffdynamik im Kontaktraum Wurzel / Boden"			
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanfo Lehrinhalte:	orderungen	Credits 6	
Das Modul besteht aus einem Vorlesungs- und Übur	ngsteil	SWS: 4	
Vorlesung: Modellierung des Nährstofftransportes im Boden und der Aufnahme, Sensitivitätsanalyse der Modellparameter. Interne und externe Faktoren des Wurzelwachstums, Wurzelmorphologie und Wurzelverteilung im Boden. Chemische Veränderung der Rhizosphäre, Mikrobiologie der Rhizosphäre, Stickstoffbindung, Mykorrhiza.			
Übung: Die Studierenden führen einen Versuch zur Modulthematik durch (Anlage, Durchführung, Messung, Auswertung) und stellen die Ergebnisse in Form eines Seminarbeitrages vor.			
Kompetenzen:			
Nutzung von mathematischen Modellen und Ergebnisinterpretation zur Bearbeitung wissenschaftlicher Themen. Die Studenten erlernen eine wissenschaftliche Fragestellung im Versuch zu bearbeiten und die Ergebnisse im wissenschaftlichen Vortrag vorzustellen.			
Prüfungsanforderungen:			
Einführende Kenntnisse der grundlegenden chemischen und mikrobiellen Prozesse in der Rhizosphäre und ihrer Bedeutung für die Nährstoffaufnahme. Beherrschen der methodischen Ansätze zu ihrer Charakterisierung und Modellierung.			
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h	
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung		Davon Lehrveranstaltungszeit:	
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: -28h Praktikum: - Seminar: -	
Prüfender: Dr. B. Steingrobe, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenernährung		Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:	
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		124 h	
Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen. Die Übung abschließendem Seminarbeitrag werden benotet und Endnote ein.			

Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzungen	
Wahlpflichtmodul	Keine	
☐ Wahlmodul		
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodule	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Sommersemester ☐ Wintersemester	⊠ Ein Semester	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 30 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Dr. B. Steingrobe		
Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenernährung		

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang MSc Agrarwissenschaften		
Modul M.Agr.0047 "Naturschutz interfakultativ I "		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanfo Lehrinhalte:	orderungen	Credits 6
Im Rahmen einer einheitlichen interfakultativen Naturschutzausbildung für die vier "grünen" Fakultäten (Agrar, Bio, Forst, Geo) werden insgesamt zwei Module (Naturschutz interfakultativ I und II) angeboten, die für ein entsprechendes Zertifikat (des Zentrums für Naturschutz) für Studierende aus allen vier Fakultäten gleichermaßen verbindlich sind. In diesem ersten Block geht es um die Wissenschaftlichen Grundlagen des Naturschutzes (Zentrum für Naturschutz), die Grundlagen der Agrarökologie (Abt. Agrarökologie) und die Landschaftsökologische Analyse und Bewertung (Geographisches Institut).		SWS: 4
Kompetenzen:		
Die Studierenden sollen sich durch die interfakultative Naturschutzausbildung ein breites Wissen im Bereich Naturschutz aneignen und die Beiträge aus Agrarwissenschaften, Biologie, Forstwissenschaften und Geographie zu einem Gesamtbild zusammenführen. Dazu gehören die inhaltliche Integration unterschiedlicher Methoden und Ansätze und die kritische Bewertung des Beitrags verschiedener Disziplinen zu aktuellen Problemen des Globalen Wandels.		
Prüfungsanforderungen:		
Erarbeitung des in den Vorlesungen angebotenen breiten Basiswissens im Bereich Naturschutz. Vorbereitung und Nachbereitung der Vorlesung für die abschließende Klausur		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Praktikum mit Seminar		Davisa
Fraktikum mit Seminai		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	60 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: Exkursion: - Übung: - Praktikum: 28h Seminar: 28h
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. T. Tscharntke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		124h
Keine		

Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen	
Pflichtmodul		
☑ Pilichthoddi ☑ Wahlpflichtmodul	Keine	
	Keine	
☐ Wahlmodul		
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
	MSc. Agrarwissenschaften /	
Zweimalig	Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul	
Zwomang	Troopedition management / Trainpline harroad	
	Sonstige: Geogr, Forst, Bio, Biodiv	
	Constigo. Coogr, Forst, Dio, Diodry	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
	Dauei	
Sommersemester	M E's Ossession	
⊠ Wintersemester	⊠ Ein Semester	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 50 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tscharntke		
Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0048 "Naturschutz interfakultativ II"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Im Rahmen einer einheitlichen interfakultativen Naturschutzausbildung für die vier "grünen" Fakultäten (Agrar, Bio, Forst, Geo) werden insgesamt zwei Module (Naturschutz interfakultativ I und II) angeboten, die für ein entsprechendes Zertifikat (des Zentrums für Naturschutz) für Studierende aus allen vier Fakultäten gleichermaßen verbindlich sind. In diesem zweiten Block geht es um die : Landschaftsplanung, Schwerpunkte Forstbetrieb und Waldnutzung sowie Naturschutz und Waldökologie und Naturschutzpolitik, Schwerpunkt: Naturschutz und Waldökologie (alle aufgeführten Veranstaltungen durch das Institut für Forstpolitik, Forstgeschichte und Naturschutz).

Kompetenzen:

Die Studierenden sollen sich durch die interfakultative Naturschutzausbildung ein breites Wissen im Bereich Naturschutz aneignen und die Beiträge aus Agrarwissenschaften, Biologie, Forstwissenschaften und Geographie zu einem Gesamtbild zusammenführen. Dazu gehören die inhaltliche Integration unterschiedlicher Methoden und Ansätze und die kritische Bewertung des Beitrags verschiedener Disziplinen zu aktuellen Problemen des Globalen Wandels.

Prüfungsanforderungen:

Erarbeitung des in den Vorlesungen angebotenen breiten Basiswissens im Bereich Naturschutz. Vorbereitung Nachbereitung der Vorlesungen für die abschließende Klausur

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp: Praktikum mit Seminar		Workload 180h
Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit Prüfender: Prof. Dr. T. Tscharntke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Keine	60 Minuten Minuten Seiten	Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung:- Exkursion: - Übung: - Praktikum: 28h Seminar: 28h Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 124h
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Zugangsvoraussetzung Keine	gen
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften Ressourcenmanagement / Sonstige: Geogr, Forst, Bid	Wahlpflichtmodul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 50 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tscharntke Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0049 "Naturschutzökonomie"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Die Studierenden sollen das Zusammenspiel ökologischer, ökonomischer und rechtlich-planerischer Gesichtspunkte an Auswahl und Gestaltung von Maßnahmen des Naturschutzes kennen lernen. Der regionale Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Entsprechend bildet die Naturschutz-, die Tierschutz, die Agrar- und die Agrarumweltpolitik von der regionalen bis zur europäischen Ebene einen Schwerpunkt. Es wird Grundlagenwissen über die ökologische wie die ökonomische Umweltbewertung (incl. Nutzen-Kosten-Analyse), die europäische Agrarumweltpolitik, Steuerungsprobleme angesichts von öffentlichen Umweltgütern, sowie über Tierschutzprobleme vermittelt.

Zu den Lehrinhalten zählen insbesondere:

Konzeptionelle und philosophische Grundlagen der Umweltbewertung in der Ökonomie. Anwendung umweltökonomischer Kernkonzepte wie Öffentliche Güter, Externe Effekte, soziale und ökologische Dilemmata, Total Economic Value, etc im Zusammenhang mit aktuellen Umweltproblemen. Nutzung der umweltökonomischen Konzepte zur Zahlungbereitschaftsanalyse zur Ermittlung von Nicht-Nutzenkomponenten von Umweltgütern.

In das Modul sind Übungen zum wissenschaftlichen Arbeiten incl. der Anfertigung einer wissenschaftlichen Hausarbeit integriert.

Kompetenzen:

Die Studierenden besitzen einen guten Überblick über zentrale Fragen in der Umwelt- und Ressourcenökonomie und Kentnisse der ihr zugrunde liegenden philosophischen Orientierung. Sie können die zentralen Begriffe fachgerecht verwenden und sind in der Lage, alle Wertbereiche einer Sache (im Sinne des Total Economic Value) zu identifizieren und Vorschläge zu Erhebung und Ermittlung zu machen.

Zentrale vermittelte Schlüsselkompetenzen sind: Fähigkeit zur Analyse und zum Abfassen deutsch-sprachiger wissenschaftlicher Arbeiten, Entwurf und Durchführung von wissenschaftlichen Literatur-Studien, angemessener Umgang mit Daten und Datenlücken.

Instrumentale Kompetenz: Zusätzlich zu den theoretischen Inhalten verbessern die Studierenden ihre Fähigkeit, dieses Wissen zur Lösung t.w. frei gewählten, realer Bewertungs- und Planungsaufgaben anzuwenden. Sie vertiefen dabei auch ihr Wissen zur Anfertigung schriftlicher wissenschaftlicher Arbeiten. Sie lernen, dieses Wissen auf andere Zusammenhänge zu übertragen und sich neues, über den Inhalt des Moduls hinausgehendes Wissen in diesem Themenkomplex selbstständig anzueignen.

Systemische Kompetenzen: Studenten erlernen sich selbständig vertieftes Wissen über den Gegenstandsbereich der Hausarbeit aus verschiedensten Daten- und Literaturquellen anzueignen. Sie gehen dabei weitgehend selbstgesteuert vor, um Fähigkeiten zur eigenständigen Planung und Durchführung von Forschungsprojekten zu erwerben. Von besonderer Bedeutung ist angesichts der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit, die Fähigkeit, auf Grundlage unvollständiger und

Credits 6

Credits Teilmodul 1: 3 Credits Teilmodul 2: 3

SWS: 4,6 SWS Teilmodul 1: 2 SWS Teilmodul 2: 2 begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen aus umweltökonomischer und/oder umweltplanerischer Perspektive zu fällen.

Kommunikative Kompetenzen: Studenten erlernen auf dem aktuellen Stand der internationalen Forschung Fachvertretern ihre Informationen und Schlussfolgerungen in methodisch disziplinierter Weise schriftlich zu vermitteln. Während der Gruppenarbeitsphasen des Fallbeispiels wird die Methode des Gruppenpuzzels vermittelt sowie direkte Kommunikative Kompetenzen.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:

Einführende Kenntnisse in den Lehrbereichen (Konzeptionelle und philosophische Grundlagen der Umweltbewertung in der Ökonomie. Anwendung umweltökonomischer Kernkonzepte wie Öffentliche Güter, Externe Effekte, soziale und ökologische Dilemmata, Total Economic Value, etc.). Die Prüfungsleistung wird durch Hausarbeiten erbracht. Die Anforderung besteht darin, ein reales Bewertungsproblem unter relevanten ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten eigenständig aufzubereiten, eine Quantifizierungsstrategie zu entwerfen und entsprechend der Datenlage durchzuführen. Das Beispielproblem wird vorzugsweise aus einem Bereich besonderen Interesses oder besonderer Sachkunde der/des Studierenden bestimmt. Wichtige Prüfungsanforderung für die Aufbereitung des Themas und den Entwurf der Bearbeitungsstrategie ist die Rückführung des zu bearbeitenden Problems auf die im Vorlesungsteil des Kurses vorgestellen Konzepte.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:

Grundlegende Kenntnisse zum Hintergrund, zur Theorie und Begriffen der Umwelt- und Ressourcenökonomie. Identifikation von Wertbereichen im Sinne des Total Economic Value. Praktische Durchführung einer entsprechendne exemplarischen Untersuchung. Diskussion der relevanten und kritischen Elemente bei entsprechenden Bewertungsverfahren.

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Teilmodul 1: Ökonomie des Naturschutzes: Rationale Nutzung des natürlichen Umwelt

Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Seminar

Prüfungstyp:

	Minuten
☐ Mündliche Prüfung	Minuten
⊠ Hausarbeit	max. 20 Seiten
Präsentation, Referat oder Korreferat	

☐ Praktische Prüfung

Projektarbeit

Prüfender:

Prof. Dr. R. Marggraf,

Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:

Regelmäßige Teilnahme (max. 2 Fehlzeiten); rechtzeitige Einreichung von Literatur- und Gliederungsübersichten für die Hausarbeit

Workload 180h

Davon **Teilmodul 1** (90h)

Lehrveranstaltungszeit:

Vorlesung: 16h
Exkursion: Übung: Praktikum: Seminar: 16h

Selbststudienzeit:

Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:

58h

Teilmodul 2: Tiere und Pflanzen als ökonom Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Seminar	ische Ressource	Davon Teilmodul 2
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten Minuten max. 15 Seiten ca. 20 Minuten	(90h) Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 16h Exkursion: - Übung: - Praktikum: -
Hausarbeit 50%, Referat 50%		Seminar: 16h
Prüfender: Prof. Dr. R. Marggraf, Department für Agrarökonomie und Rurale Entv Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonom		Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Regelmäßige Teilnahme (max. 2 Fehlzeiten); re Hausarbeit		58h
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften Ressourcenmanagement /	
	Sonstige: PhD Biodiversitä MSc/Diplom Geographie + Ressourcenökonomie; BSc VWL + Wahlmöglichke "Ressourcenökonomie"; BSc BWL + Wahlmöglichke "Ressourcenökonomie"	Wahlmöglichkeit im Modul eit im Modul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semeste r	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 40 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rainer Marggraf Institution: Department für Agrarökonomie und I Ressourcenökonomik	Rurale Entwicklung, Arbeitsb	ereich Umwelt- und

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0050 "Nematologie"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Das Modul beschäftigt sich mit der Biologie von Nematoden und ihrer Bedeutung im Pflanzenschutz. Die wichtigsten Gruppen der Nematoden werden anhand von Präparaten und Lebendmaterial vorgestellt und die morphologischen Charakteristiken behandelt. Wechselwirkungen zwischen pflanzenparasitären Nematoden und Wirtspflanzen werden erläutert. Die Bedeutung von Nematoden in innundativen biologischen Bekämpfungsverfahren wird ebenfalls erläutert.

Im Rahmen des Praktikums werden die Studierenden mit verschienden Nematodenarten vertraut gemacht und die Determination von Arten erlernt. Phytoparasitäre Nematoden werden präpariert. In praktischen Versuchen wird die Möglichkeit der Verwendung von Nematoden für Toxizitätstests vorgestellt.

Kompetenzen:

Kenntnisse des grundlegenden Bauplans von Nematoden, ihre Bedeutung als Schaderreger; verschiedene Pflanzenschutzverfahren zur Quantifizierung und Bekämpfung der Nematoden, Bedeutung und Anwendung von Nematoden bei biologischen Kontrollprogrammen; Bedeutung der Nematoden für biologische Regelungsprozesse in Naturhaushalten.

Ableitung wissenschaftlicher Fragestellungen und kritische Bewertung von angewendeten Methoden durch Erarbeitung eines eigenen Seminarbeitrages zu aktuellen Forschungsergebnissen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse der wesentlichen Merkmale von Nematoden; Unterscheidung der Lebensformtypen bei Nematoden; Wirkungsmechanismen der biologischen Kontrolle unter Verwendung von Nematoden; Bedeutung der Nematoden für die Biodiversität, Anfertigung einer Hausarbeit.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp: Praktikum mit Seminar		Workload 180h Davon
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	45 Minuten Minuten max. 30 Seiten ca. 20 Minuten	Vorlesung: Exkursion: - Übung: Praktikum: 40h Seminar: 20h Selbststudienzeit:
Gewichtung: Schriftliche Prüfung 68%, Hausarb	eit 16%, Präsentation 16%	
Prüfender: Prof. Dr. Stefan Vidal Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Abteilung Agrarentomologie		120h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	:	
Teilnahme am Praktikum und Bearbeitung und Seminarbeitrages.	Vorstellung eines	
Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzung	gen
☑ Wahlpflichtmodul☑ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften	1
Zweimalig	Nutzpflanzenwissenschafte	
	Sonstige: Nebenfach Phyt	omedizin für Biologen
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester	Dauer	
 ☑ Wintersemester ☐ Beide Semester 	☑ Ein Semester☑ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
Englisch	Maximal: 12 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stefan Vidal Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	chaften, Abteilung Agrarento	omologie

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0051 "Nutztiere und Landschaft" Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte: Credits 6 Entwicklung der europäischen Landschaften unter dem Einfluss von **SWS: 4** Weidetieren, Weidewirtschaft und Ressourcennutzung im Landschaftsmaßstab, Grundlagen der Futtererzeugung, Tierarten für die Weidewirtschaft, Wechselwirkungen zwischen Weidetier, Pflanzen und Landschaft, Weidemanagement. Kompetenzen: Die Studierenden kennen Grundlagen sowie Konzepte der Landschaftspflege durch Weidetiere. Sie verstehen die Bedeutung der Weidewirtschaft für das Landschaftsbild. Mit den erworbenen Kenntnissen können sie die Wechselbeziehungen zwischen Weidetieren und Weidemanagement analysieren. Auf der Basis der vermittelten Grundlagen können sie ggf. Konzepte für die Landschaftspflege durch Weidetiere bewerten und selbständig weitergehend erarbeiten. Sie erlernen Grundlagen für die Entwicklung forschungs- bzw. anwendungsorientierter Beweidungsprojekte. Prüfungsanforderungen: Einführende Kenntnisse der Weidewirtschaft, Futtererzeugung, von Wechselwirkungen Weidetier und Vegetation, Weidemanagement, Einfluss der Tierarten und der Interpretation wissenschaftlicher Ergebnisse. Lehrveranstaltungen und Prüfungen Workload 180h Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung, Seminar, Projektarbeit, Exkursion Davon Lehrveranstaltungszeit: Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Minuten Vorlesung: 24h Mündliche Prüfung ca. 30 Minuten Exkursion: 4h ☐ Hausarbeit Seiten Übung: - □ Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 20 Minuten Projektarbeit: 22h Praktische Prüfung Seminar: 8 Selbststudienzeit: Gewichtung: Mündliche Prüfung 60%, Projektarbeit 30%, Referat 10% Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium. Prüfender: Prüfungsvorbereitung: Prof. Dr. M. Gerken. Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, 122h Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung Prof. Dr. J. Isselstein, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Grasslandwissenschaften

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:

Keine

Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzungen
Wahlpflichtmodul Wahlmodul Wahlmodul	Keine
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer
☐ Sommersemester ☐ Wintersemester	⊠ Ein Semester
☐ Beide Semester	Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
deutsch	Maximal: 30 Personen
Modulkoordinator	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Martina Gerken Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergene	tik, Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0052 "Ökologie und Naturschutz"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Charakterisierung der Lebensräume der Agrarlandschaft, biologische Schädlingsbekämpfung und Räuber-Beute-Beziehungen, Biotopvernetzung und genetische Differenzierung isolierter Populationen, Versuchsplanung bei ökologischen Fragestellungen, Landschaftsplanung und Biotopbewertung, interdisziplinäre Perspektive auf Fragen der umweltfreundlichen Agrarproduktion, naturschutzgerechten Landschaftsplanung und Ressourcenmanagements.

Kompetenzen:

Die Studierenden sollen die Lebensraumtypen und Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaften so kennenlernen, dass sie Bewertungen unter Naturschutzgesichtspunkten vornehmen können. Dazu gehört ein tiefes und interdisziplinäres Verständnis von Biodiversitätsmustern und ökologischen Prozessen, wie sie nur durch eine Integration von Ökologie, Umweltökonomie, Nutzpflanzen- und Nutztierwissenschaften erfolgen kann. Zudem werden statistische Fertigkeiten erworben, die für den Test komplexer Fragestellungen wichtig sind.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:

Grundlegende Kenntnisse im Bereich der Bewertung und Pflage von Lebensräumen, ausführliches Protokoll (Hausarbeit) und Referat zu einem ausgewählten Lebensraum

Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:

Ausführliche Kenntnisse zur interdisziplinären Sichtweise auf Probleme im Spannungsfeld von Landwirtschaft und Naturschutz; Vorbereitung der Seminarsitzung, Erarbeitung eines Themas für ein Referat

Credits 6

Credits Teilmodul 1: 3 Credits Teilmodul 2: 3

SWS: 7

SWS Teilmodul 1: 5 SWS Teilmodul 2: 2

Teilmodule	: Ler	nrverans	talt	ungen	und	Prui	tungen
------------	-------	----------	------	-------	-----	------	--------

Teilmodul 1: Bewertung und Pflege von Lebensräumen Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung

Prüfungstyp:

☐ Schriftliche Prüfung	Minuten
☐ Mündliche Prüfung	Minuten
	max. 25 Seiten
□ Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten
☐ Praktische Prüfung	
Projektarbeit	

Gewichtung:

Hausarbeit 40%, Präsentation 60%

Prüfender:

Prof. Dr. T. Tscharntke,

Department für Nutzpflanzenwissenschaften,

Abteilung Agrarökologie

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine

Workload 180h

Davon **Teilmodul 1** (135h)

Lehrveranstaltungszeit:

Vorlesung: 35h Exkursion: -Übung: 35h Praktikum: -Seminar: -

Selbststudienzeit:

Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:

65h

Teilmodul 2: Landwirtschaft und Naturschutz Lehrveranstaltungstyp: Seminar		Davon Teilmodul 2 (45h) Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: - Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 23h
Prüfender: Prof. Dr. T. Tscharntke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 22h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	ı:	
Keine		
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzung	gen
☑ Wahlpflichtmodul☑ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	,
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften Ressourcenmanagement /	
	Sonstige: Geogr, Bio, Biod	liv, Forst
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 25 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tscharntke Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaften, Abteilung Agraröko	logie

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0053 "Organization of Food Supply Chains"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Das Modul führt in Grundzüge der organisatorischen Gestaltung in Wertschöpfungsketten der Agrar- und Ernährungswirtschaft ein. Gestützt auf ausgewählte Organisationstheorien werden verschiedene für die Agrar- und Ernährungswirtschaft bedeutsame Organisationsprobleme thematisiert. Die Gestaltung des Umgangs mit externen Anspruchsgruppen (z.B. beim Bau von Biogasanlagen), die effiziente Organisation von Food Supply Chains, namentlich der Veredlungswirtschaft, sowie die Gestaltung interner Organisationsstrukturen und -prozesse in Betrieben des Agribusiness stellen Schwerpunkte der Lehrveranstaltung dar.

Kompetenzen:

Die Studierenden lernen verschiedene organisatorische Problemstellungen im Agribusiness kennen und sind in der Lage, die zu ihrer Lösung verfügbaren organisationswissenschaftlichen Theorien und Methoden zu identifizieren und anzuwenden. Das Kennenlernen eines breiten Theorien- und Methodenspektrums ermöglicht die Lösung auch komplexer Problemstellungen und versetzt die Studierenden in die Lage, sich selbstständig weiterführendes Wissen und Können anzueignen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse ausgewählter Organisationstheorien (Schwerpunkte: Anreiz-Beitrags-Theorie, mikroökonomische Organisationstheorien, entscheidungsorientierte Organisationstheorien, Prozessorganisation)

Fähigkeit zur Anwendung des erlernten theoretischen und methodischen Rüstzeugs auf praktische Problemstellungen.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung		Workload 180h Davon
· ·		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. L. Theuvsen Department für Agrarökonomie und Rurale Entw Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agri		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	j:	124h
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Wahlpflichtmodul MSc Agrarwissenschaften / Wahlpflichtmodul	-
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
	☑ Ein Semester☑ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
englisch	Maximal: 100 Pers	onen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ludwig Theuvsen Institution: Department für Agrarökonomie und F Arbeitsbereich Betriebswirtschaftsleh	Rurale Entwicklung,	

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften				
Modul M.Agr.0054				
"Personalmanagement in der Agrar- und Ernährungsw Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen	intscriant			
Lehrinhalte:	Credits 6			
Das Modul führt in Grundzüge des Personalmanagements in der Agrarund Ernährungswirtschaft ein. In einer Kombination aus Vorlesung und praktischen Übungen werden vor allem Grundzüge des deutschen Arbeitsrechts sowie Kenntnisse der Personalführung und -motivation vermittelt. Neben Theorien der Personalführung und -motivation werden auch Gestaltungsaspekte betrieblicher Anreizsysteme gelehrt. Im Übungsteil lernen die Studierenden, ihren eigenen Kommunikationsstil und ihr Führungsverhalten zu erkennen und zu beeinflussen.	SWS: 4			
Kompetenzen:				
Die Studierenden lernen, praktische Problemstellungen im personalwirtschaftlichen Bereich, denen sie in der betrieblichen Praxis begegnen werden, zu identifizieren und unter Rückgriff auf das erlernte theoretische Rüstzeug und die in den Übungen trainierten diagnostischen Fähigkeiten zu lösen. Neben der Entwicklung instrumenteller Kompetenzen, etwa im Bereich der Gestaltung betrieblicher Anreizsysteme, steht die Verbesserung sozialer Kompetenzen in Führungssituationen im Vordergrund.				
Prüfungsanforderungen:				
Grundzüge des Arbeitsrechts, der Inhalts- und Prozesstheorien der Motivation, von Führungstheorien und -verhalten sowie finanzieller und nicht finanzieller Anreizsysteme				
Lehrveranstaltungen und Prüfungen				
Lehrveranstaltungstyp:	Workload 180h			
Vorlesung mit Übung	Davon			
Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -			
Prüfender:	Selbststudienzeit:			
Prof. Dr. L. Theuvsen Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:			
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:	124h			
Keine				

	_
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer
Sommersemester☐ Wintersemester☐ Beide Semester	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
deutsch	Maximal: 100 Personen
Modulkoordinator	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ludwig Theuvsen Institution: Department für Agrarökonomie und I Arbeitsbereich Betriebswirtschaftsleh	Rurale Entwicklung,

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0055 "Pests and diseases of tropical crops"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Schädlinge und Krankheiten der wichtigsten tropischen Kulturen werden vorgestellt. Integrierte Bekämpfungsstrategien werden für die einzelnen Kulturen dargestellt. U.a. werden folgende Kutluren behandelt: Reis, Mais, Weizen, Baumwolle, Bananen, Zitrusfrüchte, Mango, Kakao, Kaffee. Für jede Kulturpflanze wird eine Einführung in die wichtigsten agronomischen Daten sowie die für die Krankheiten und Schädlinge bedeutenden Faktoren (biotische und abiotische Parameter, phytosanitäre Maßnahmen, Anbaumaßnahmen, chemische und biologische Kontrolloptionen, Nutzung transgener Pflanzen) gegeben.

Im Rahmen des Semiarteils werden von den Studierenden jeweils aktuelle Forschungsergebnisse vorgestellt und im Zusammenhang mit den in den Vorlesungen behandelten Themen diskutiert.

Kompetenzen:

Kenntnisse der wichtigsten Schädlinge und Krankheiten wichtiger tropischer Kulturpflanzen, Möglichkeiten der Kontrolle mittels chemischer und biologischer Verfahren.

Ableitung wissenschaftlicher Fragestellungen und kritische Bewertung von angewendeten Methoden durch Erarbeitung eines eigenen Seminarbeitrages zu aktuellen Forschungsergebnissen.

Prüfungsanforderungen:

Einführende Kenntnisse der wichtigsten Schädlinge und Krankheiten ausgewählter tropischer Nutzpflanzen; integrierte Bekämpfungsverfahren.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Leniveranstattungen und Fruitungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Seminar		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	45 Minuten Minuten Seiten ca. 20 Minuten	Vorlesung: 40h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 20h
Gewichtung: Schriftliche Prüfung 67%, Präsenta	ation 33%	Seibststudienzeit.
Prüfender: Prof. Dr. Stefan Vidal Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Abteilung Agrarentomologie		120h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Teilnahme an den Vorlesungen und Bearbeitungeninarbeitrages.		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	gen
☐ Pflichtmodul☐ Wahlpflichtmodul☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften Nutzpflanzenwissenschafte	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ⊠ Sommersemester	Dauer	
Wintersemester	⊠ Ein Semester	
☐ Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
Englisch	Maximal: 20 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stefan Vidal	ahaftan Ahtailissa Assassis (
Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaiten, Abteilung Agrarent	omologie

Coora August Universität Cättingen	
Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften	
Modul M.Agr.0056	
"Plant breeding methodology and genetic resources"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen	
	Credits 6
Lehrinhalte:	
Grundlagen der Zuchtmethodik: Populationsgenetik, Zuchtmethoden in der Klon-, Linien-, Hybrid- und Populationszüchtung, Marker-gestützte Selektion für monogene und polygene Merkmale. Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen: Wildarten, ex-situ und in-situ-Erhaltung, on-farm-Management. Züchtung für marginale Standorte mit Beispielen aus gemäßigten und tropischen Breiten.	SWS: 4
Dieses Modul und das Modul "Genetic Principles of Plant Breeding" ergänzen sich wechselseitig.	
Die Vorlesung findet in englischer Sprache mit deutschen Anteilen statt.	
Kompetenzen:	
Die Studierenden lernen, klassische und molekulare Methoden und Techniken bei der Lösung pflanzenzüchterischer Problemen zu integrieren. Sie lernen, eigene Schlussfolgerungen aus klassischen und neuesten Veröffentlichungen zu ziehen und diese Wissenschaftlern und Studierenden verständlich, knapp und klar zu vermitteln.	
Prüfungsanforderungen:	
Grundlagen zu: Populationsgenetik, Einsatz von Markern in der Pflanzenzüchtung, Konzepte zur Nutzung Pflanzengenetischen Ressourcen. Gute Kenntnisse: 'Pre-Breeding', Kategorien und Methoden der Pflanzenzüchtung.	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen	
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung	Workload 180h Davon
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit ☐ Projektarbeit	Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -
Gewichtung: 80% Schriftliche Prüfung, 20% Präsentation	Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung,
Prüfender: Prof. Dr. W. Link, Department für Nutzpflanzenwissenschaften,	Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Abteilung Pflanzenzüchtung	12.11
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Seminar (Vortrag über 20 Min.); das Seminar ist Voraussetzung für die Prüfung, geht jedoch nicht in die Note ein.	

Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Zugangsvoraussetzungen Keine
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul
	Sonstige: Biologie
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ⊠ Sommersemester □ Wintersemester □ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
englisch	Maximal: 25 Personen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Wolfgang Link Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaften, Abteilung Pflanzenzüchtung

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr. 0057 "Plant Virology"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Das Modul beschäftigt sich mit Nachweisverfahren für Pflanzenviren.

SWS: 6

Credits 6

Im Vorlesungsteil werden zusätzlich zu den Nachweisverfahren, Virussystematik, Virusvektoren und Übertragungswege, Symptomatik von Viruserkrankungen an Kulturpflanzen, Genomorganisation und Genexpression von Pflanzenviren vermittelt. Weiterhin werden ausgewählte Kontrollstrategien vorgestellt.

Im Praktikumsteil:

Diagnose und Nachweisverfahren von Pflanzenviren: Testpflanzendiagnose, ELISA, Immunocapture-RT-PCR, Auftrennung von Nukleinsäuren und Gesamtproteinextrakten, Morphologische Darstellung von Viruspräperaten im Elektronenmikroskop, Mikroskopische Darstellung viraler Einschlusskörper

Kompetenzen:

Kenntnisse der klassischen und molekularen Pflanzenvirologie; Erlernung von praktischen Nachweisverfahren von Pflanzenviren mit elektronenmikroskopischen Verfahren, immunologischen Techniken und molekularbiologischen Methoden. Ableitung wissenschaftlicher Fragestellungen und kritische Bewertung von angewendeten Methoden basierend auf eigener praktischer Labortätigkeit.

Prüfungsanforderungen:

Vertieftes Verständnis der im Kurs vermittelten Nachweisverfahren und des Wissen über Virusbiologie.

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Labor over sately and a		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Praktikum		Dovon
Vollesung und Fraktikum		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp:		Lon voranotanangozo
Schriftliche Prüfung	45 Minuten	Vorlesung: 25h
Mündliche Prüfung	Minuten	Exkursion: -
☐ Hausarbeit☐ Präsentation, Referat oder Korreferat	Seiten	Übung: - Praktikum: 55h
Prasentation, Releat oder Roneletat		Seminar: -
Projektarbeit		Commun.
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. M. Varrelmann		Vor-/Nachbereitung,
Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		Literaturstudium,
Abteilung Pflanzenvirologie		Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	j :	100h
Teilnahme am praktischen Teil des Moduls im A	Anschluss an die Vorlesung	
und Anfertigung eines von den Prüfenden inhalt		
Protokolles	•	
Weller Enlighteiten	7	
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzun	gen
☐ Filichtmodul	Keine	
Wahlmodul		
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	1
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften Nutzpflanzenwissenschafte	
Zwomang	Muliphanzonmoodhoonan	717 Walliphonanoaa
	Sonstige: Nebenfach Phyt	omedizin für Biologen
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester		
⊠ Wintersemester	Ein Semester	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
englisch	Maximal: 12 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. M. Varrelmann		
Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaften, Abteilung Pflanzen	virologie

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr. 0058 "Plant herbivore interactions"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Das Modul beschäftigt sich mit der Wechselwirkung zwischen Pflanzen und herbivoren Insekten. Die Diversität der beteiligten Organismen und der Lebensgemeischaften werden dargestellt. Auf der Seite der Pflanzen werden die verschiedenen Abwehrstrategien unter Einschluss der Resistenzmechanismen gegenüber Fraßfeinden exemplarisch vorgestellt. Die sensorischen Ausstattungen der herbivoren Insekten zur Erkennung der Pflanzen werden beschrieben. Multiple Interaktionen zwischen Pflanzen, Fraßfeinden und natürlichen Gegenspielern sowie die Anwendungsmöglichkeiten werden diskutiert. Schließlich werden die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und blütenbestäubenden bzw. blütenbesuchenden Insekten behandelt.

Im Rahmen des Semiarteils werden von den Studierenden jeweils aktuelle Forschungsergebnisse vorgestellt und im Zusammenhang mit den in den Vorlesungen behandelten Themen diskutiert.

Kompetenzen:

Kenntnisse komplexer Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und herbivoren Insekten. Ableitung wissenschaftlicher Fragestellungen und kritische Bewertung von angewendeten Methoden durch Erarbeitung eines eigenen Seminarbeitrages zu aktuellen Forschungsergebnissen.

Prüfungsanforderungen:

Umfassende Kenntnisse der wesentlichen Faktoren der Wirtspflanzenwahl herbivorer Insekten, Abwehrstrategien der Pflanzen, Determinanten für herbivore Lebensgemeinschaften an spezifischen Pflanzen, multitrophische Interaktionen zwischen Pflanzen, herbivoren Insekten und Gegenspielern; Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Bestäubern.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Seminar		Daves
Vollesung mit Seminal		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit Gewichtung: Schriftliche Prüfung 67%, Präsentatententententententententententententent	45 Minuten Minuten Seiten ca. 20 Minuten ation 33%	Vorlesung: 40 h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 20h Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Teilnahme an den Vorlesungen und Bearbeitung und Vorstellung eines Seminarbeitrages.		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
	MSc. Agrarwissenschaften	
Zweimalig	Nutzpflanzenwissenschafte	en / Wahlpflichtmodul
	Sonstige: Nebenfach Phyt	omedizin für Biologen
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Sommersemester☐ Wintersemester☐ Beide Semester	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
Englisch	Maximal: 20 Perso	nen
Modulkoordinator	ı	
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stefan Vidal		
Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaften, Abteilung Agrarent	omologie

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften

Modul M.Agr.0059

"Präzise bedarfsorientierte Prozesssteuerung in der Nutztierhaltung (PLF)"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

SWS: 9

Credits 6

Basisprinzip und methodische Grundlagen (Fuzzy Logic, neuronale Netzwerke) für Precision Livestock Farming; Sensoren (Biosensoren und Sensortechnik), Monitoring und Steuerung von Produktionsprozessen (IR-Thermografie, NIR/MIR, digitale Bildanalyse, Analyse der Vokalisation, Body Condition Scoring). Anwendungen im Bereich der Milchviehhaltung, Schweine- und Geflügelhaltung sowie der Stoffzusammensetzung.

Kompetenzen:

Die Studierenden erlernen vorhandenes Wissen in der Komplexität einer wissenschaftlichen Fragestellung zu integrieren und fundierte, wissenschaftliche Beurteilungen selbständig zu entwickeln. Sie lernen außerdem, in klarer Form mit Fachvertretern Probleme und Ergebnisse auf wissenschaftlichem Niveau auszutauschen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse bezüglich aller als Stoffgebiet geltenden Dokumente und Lehrinhalte, die im Rahmen der Vorlesungen bzw. der Präsentationen angeboten werden (Basisprinzip und methodische Grundlagen (Fuzzy Logic, neuronale Netzwerke) für Precision Livestock Farming; Sensoren (Biosensoren und Sensortechnik), Monitoring und Steuerung von Produktionsprozessen (IR-Thermografie, NIR/MIR, digitale Bildanalyse, Analyse der Vokalisation, Body Condition Scoring). Anwendungen im Bereich der Milchviehhaltung, Schweine- und Geflügelhaltung sowie der Stoffzusammensetzung)

Lehrveranstaltungen und Prüfungen Lehrveranstaltungstyp:		Workload 180h
Vorlesung und Seminar + Exkursion		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten ca. 25 Minuten Seiten Minuten	Vorlesung: 86h Exkursion: 16h Übung: - Praktikum: - Seminar: 24h Selbststudienzeit:
Prüfender: Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe Zentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	:	54h
Die Abhaltung eines deutschsprachigen Referat minütigen Präsentation einschl. Diskussion, bas vorgegebenen englischsprachigen wissenschaft	ierend auf einer	
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☑ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Kenntnisse aus den im Mor "Grundlagen der Agrartech Themenbereichen werden	nik" behandelten
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften wahlpflichtmodul MSc Agrarwissenschaften wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester	Dauer	
 ☑ Wintersemester ☐ Beide Semester 	☑ Ein Semester☐ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 40 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe Institution: Zentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0060

"Produktion, Investition und Risiko in der Landwirtschaft"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Da Planung definitionsgemäß zukunftsorientiert ist, kommt dabei der Berücksichtigung von Unsicherheit eine besondere Bedeutung zu. Im Mittelpunkt dieses Moduls steht deshalb die Unternehmerfunktion "Planung" unter besonderer Berücksichtigung von Risiko bzw. Unsicherheit. Es werden ausgewählte Techniken zur Lösung gut strukturierter und quantitativ handhabbarer Planungsprobleme in landwirtschaftlichen Betrieben diskutiert, die eine Berücksichtigung von Unsicherheit erlauben. Es weiterer Schwerpunkt liegt auf dem Management von Preis-, Mengen- und Finanzrisiken. Zu den Lehrinhalten zählen:

- Gestaltung des Produktionsprogramms inkl. Risk-Programming
- Investitionstheorie inkl. stochastische Simulation
- Neue Investitionstheorie und stochastisch-dynamische Programmierung
- Finanzierungsentscheidungen in Unternehmen inkl. Leverage-Effekt
- Innerbetriebliche und marktbasierte Risikomanagementinstrumente

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben das methodische Rüstzeug zur Lösung praktischer, quantitativ handhabbarer Planungsprobleme unter Berücksichtigung von Unsicherheit. Sie sind in der Lage, das sich im Einzelfall stellende Problem zu identifizieren und die zur Problemlösung geeigneten Techniken zu identifizieren und anzuwenden. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, auch komplexe betriebliche Probleme zu durchdringen und zu lösen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse in folgen den Bereichen:

- Risk-Programming
- Stochastische Simulation
- Fexible Investitionsplanung
- Definition und Wirkungsweise von Risikomanagementinstrumenten
- Vertiefte MS-EXCEL-Fertigkeiten

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit Prüfender: Prof. Dr. O. Mußhoff Department für Agrarökonomie und Rurale Entv Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebswirts		Workload 180h Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: - Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		124h
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	den
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	5
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul	_
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Sommersemester☑ Wintersemester☐ Beide Semester	☑ Ein Semester☑ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 150 Pers	onen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Oliver Mußhoff Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften

Modul M.Agr.0061

"Projektpraktikum Naturschutz in der Agrarlandschaft"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Selbständige Erarbeitung von Problemstellungen und Versuchen zur Fragen des Naturschutzes in der Agrarlandschaft. Die Studierenden erarbeiten eine innovative Fragestellung und ein zum Testen der jeweiligen Hypothesen geeignetes Versuchsdesign. Der Versuchsplan wird im Plenum vorgestellt und diskutiert. Die Feld- und Laborexperimente finden danach weitgehend selbständig statt. Die statistische Auswertung der Ergebnisse wird Teil eines Protokolls, das wie eine wissenschaftliche Arbeit aufgebaut sein soll (Einleitung, Methoden, Ergebnisse, Diskussion). Bei allen Schritten findet eine intensive Betreuung und Anleitung statt.

Kompetenzen:

Die Studierenden sollen lernen, wie man sich selbständig eine innovative Fragestellung erarbeitet und wie ein Versuchsdesign ausschauen kann, das zur Beantwortung dieser Frage geeignet ist. Die Erfahrung mit selbständiger Anlage und Auswertung von Experimenten ist eine elementare Grundlage für wissenschaftliches Arbeiten, wie es letztlich bei der Masterarbeit gefordert ist. Zudem erlaubt die kritische Diskussion der Vorgehensweise, die Glaubwürdigkeit von wissenschaftlichen Arbeiten und Gutachten besser zu beurteilen.

Prüfungsanforderungen:

Selbständige Erarbeitung grundlegender Kenntnisse bezüglich der aktuellen Literatur, anhand derer sich die Studierenden informieren sich, um anschließend in einem Referat vorzustellen, wie sie bei ihrem Projekt praktisch vorgehen wollen. Nach Durchführung des Experimentes (= praktische Prüfung) erfolgt eine schriftliche Darstellung in der Art einer wissenschaftlichen Arbeit (Einleitung, Methoden, Ergebnisse, Diskussion), Danach werden in einem zweiten Referat zur Diskussion gestellt.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		_
Praktikum mit Seminar		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☑ Hausarbeit ☑ Präsentation, Referat oder Korreferat ☑ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten Minuten max. 20 Seiten ca. 20 Minuten	Vorlesung: - Exkursion: - Übung: - Praktikum: 28h Seminar: 28h
Gewichtung: Hausarbeit 50%, Präsentation 25%, Praktische	Prüfung 25%	Vor-/Nachbereitung,
Prüfender:	-	Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prof. Dr. T. Tscharntke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		124h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	:	
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul☐ Wahlpflichtmodul☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften Ressourcenmanagement /	
	Sonstige: Geogr, Forst, Bio	o, Biodiv
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ⊠ Sommersemester	Dauer	
☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	☑ Ein Semester☑ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 20 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tscharntke Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	chaften, Abteilung Agraröko	logie

Georg-August-Universität Göttingen

Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0062

"Prozessmanagement pflanzlicher Produkte"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Für die Gestaltung pflanzlicher Produktionsverfahren müssen neben anbautechnischen Aspekten auch zunehmend Ansprüche des vor- und nachgelagerten Bereichs und der Gesellschaft berücksichtigt werden. In diesem Kontext werden verschiedene Aspekte des Prozessmanagements von Produktionsverfahren bis hin zum Endprodukt auf wissenschaftlicher Basis dargestellt. Verschiedene Produktionsverfahren werden durch Ansätze wie Umweltbewertungsverfahren und Ökobilanzen betrachtet und Ziele und Strategien im Kontext nachhaltiger Entwicklung und Multifunktionalität erläutert. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Bedeutung von Fortschritt/Innovation durch Züchtung und Sorte, Biotechnologie, Gentechnik und Pflanzenschutz. Ergänzend werden Aspekte der Intensität von Produktionsverfahren (Düngung, Bodenbearbeitung), des landwirtschaftlichen Fachrechtes und der Produktverarbeitung erörtert.

Kompetenzen:

Erkennen der für die Prozessoptimierung des Produktionsverfahrens Winterweizen wesentlichen Zusammenhänge (exemplarisch auch für Getreide, Raps, Mais, Kartoffeln, Zuckerrübe, Körnerleguminosen) im Kontext des Kettenmanagements zur Erzeugung pflanzlicher Produkte einschließlich vor- und nachgelagerter Bereiche und gesellschaftlichen Ansprüche. Erkennen komplexer Zusammenhänge im Detail auf Grundlage aktueller wissenschaftlicher Literatur mit Interpretation grafisch/tabellarischer Darstellung und deren statistischer Validierung.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:

Vertieftes Verständnis des vernetzten Wirkens verschiedener Einflussfaktoren auf das Prozessmanagement der Erzeugung pflanzlicher Produkte.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:

Vertieftes Verständnis der Multifunktionalität pflanzlicher Produktionsverfahren im Kontext nachhaltiger Entwicklung. Wissen über Umweltbewertungsverfahren und Ökobilanzen pflanzlicher Produkte und Produktionsverfahren, insbesondere im Hinblick auf nachwachsende Rohstoffe.

Credits 6

Credits Teilmodul 1: 3 Credits Teilmodul 2: 3

SWS: 4

SWS Teilmodul 1: 2 SWS Teilmodul 2: 2

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Teilmodul 1: Technisches Prozessmanagemer Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung	nt	Davon Teilmodul 1 (90h) Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	Minuten ca. 20 Minuten Seiten	Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: - Selbststudienzeit:
Prüfender: Prof. Dr. B. Märländer, Institut für Zuckerrübenforschung an der Univer	sität Göttingen	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Keine	j :	62h
Teilmodul 2: Umweltwirkungen, Bewertung, Bil Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Exkursion	lanzen	Davon Teilmodul 2 (90h) Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung	Minuten ca. 20 Minuten Seiten	Vorlesung: 20h Exkursion: 8h Übung: - Praktikum: - Seminar: - Selbststudienzeit:
Prüfender: Prof. Dr. W. Wahmhoff, Deutsche Bundesstiftung Umwelt		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	j :	62h
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul MSc. Agrarwissenschaften Nutzpflanzenwissenschafte	/
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	•
☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	☐ Ein Semester☐ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 60 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Bernward Märländer Institution: Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0063

"Qualität der Lebensmittelproduktion im Agribusiness"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Das Modul ist Teil der "Akademie - Qualität der Lebensmittelproduktion" in Vechta. Neben Studierende kommen weitere Teilnehmer aus dem Management im Agribusiness. Die Studierenden lernen die Strukturen der Veredelungswirtschaft kennen, beschäftigen sich mit aktuellen Fragen zum Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung. Des Weiteren wird speziell das Handwerk zum Marketing für Qualitätsprodukte und Produktinnovationen insbesondere im Bereich von Fleisch und Fleischerzeugnissen beherrscht. Durch die räumliche Nähe zu zahlreichen Unternehmen in einem praxisnahen Seminarablauf erfolgt zusätzlich ein Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmern aus den Unternehmen mit den Studierenden. Das Modul ist zugleich Weiterbildungsmodul für Mitarbeiter aus der Praxis.

Kompetenzen:

Die Studierenden werden aktuelle Forschungsergebnisse kombiniert mit praktischen Problemen multidisziplinär mit Vertretern der gesamten foodchain diskutieren und somit die Komplexität der Lebensmittelproduktion verstehen. Im Rahmen von interaktiven Workshops werden die Studierenden an Hand von Fallstudien Problemlösungen in Teamarbeit erarbeiten und somit auch die Kommunikationsfähigkeit verbessern.

Prüfungsanforderungen:

Multidisziplinäre und komplexe Kenntnisse in den Bereichen: Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln, endogene und exogene Einflüsse auf Produktqualität, Sensorik, Preisstrategien und Marketing, Zeitmanagement, Personalführung. Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp: Blockveranstaltung		Workload 180h Davon
Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung	Minuten Minuten max. 30 Seiten	Vorlesung: 30h Exkursion: 10h Übung: - Praktikum: - Seminar: 16h
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. M. Wicke Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Produktkunde-Qualität tierischer	Erzeugnisse	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prof. Dr. A. Spiller Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte		124h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	:	
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften wahlpflichtmodul	/ Agribusiness /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester	Dauer	
 ☑ Wintersemester ☐ Beide Semester 	☑ Ein Semester☐ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 15 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Michael Wicke Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Produktkunde-Qualität tierischer Erzeugnisse		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0064 "Qualitätsbildung in pflanzlichen Produkten"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Betrachtung der gesamten Wertschöpfungskette im Hinblick auf die Qualitätsbildung und -erhaltung bei pflanzlichen Produkten, einschließlich der gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen: Züchtung, Anbau, Ernte und Nacherntebereich, Verarbeitung, Ernährungsphysiologie, Verbraucherverhalten, Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung in der Lebensmittelkette (EU-Gesetzgebung), Exkursion

Kompetenzen:

Die Studenten werden befähigt, bisher erworbenes Wissen in einen multidisziplinären komplexen Zusammenhang zu stellen. Sie erlernen, vermittelte Informationen und Erkenntnisse in einen gesamtgesellschaftlichen Kontext einzuordnen. Darüberhinaus wird durch die gemeinsame Bearbeitung von Referatsthemen die Teamfähigkeit geschult. Außerdem werden die Studenten weiter befähigt, Wissen zu präsentieren und einen wissenschaftlichen Meinungsaustausch zu führen.

Prüfungsanforderungen:

Weiterführende Kenntnisse und Fertigkeiten in der

- Präsentation (Referat) zu einem Thema, das aus den Lehrinhalten gewählt wird
- Änfertigung einer Hausarbeit zum gleichen Bereich unter Verwendung englischsprachiger Literatur

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Kolloquium Prüfungstyp:		Workload 180h Davon Lehrveranstaltungszeit:
 Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit 	Minuten Minuten max. 20 Seiten ca. 20 Minuten	Vorlesung: 8h Exkursion: 8h Übung: 12h Praktikum: - Seminar: 28h
Gewichtung: 60% Hausarbeit, 40% Präsentation		Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,
Prüfender: Prof. Dr. E. Pawelzik Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse		Prüfungsvorbereitung:
Dr. D. von Hörsten, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrartechnik		
PD Dr. C. Hoffmann Department für Nutzpflanzenwissenschaften Institut für Zuckerrübenforschung		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Keine	ı:	
Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzun	gen
Wahlpflichtmodul Wahlmodul Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	Msc Agrarwissenschaften Nutzpflanzenwissenschaft	
	Msc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul	/ Agribusiness /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester	Dauer	
☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 50 Perso	onen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Elke Pawelzik Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaften, Abteilung Qualität	pflanzlicher Erzeugnisse

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0065 "Qualitätsmanagement Futtermittel"

Lahrinhalta Kompotanzan und Brüfungsanfo

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Globale und volkswirtschaftliche Bedeutung von Futtermitteln für Nutztierfütterung und Bioenergiegewinnung; Struktur, Aufgaben und Verpflichtungen der Futtermittelwirtschaft im Rahmen der Lebensmittelkette:

Futtermittelrechtliche Rahmenbedingungen für Herstellung (Primärproduktion, Verarbeitung, Behandlung), Lagerung, Handel und Einsatz von Futtermitteln; Futtermittelrecht und Lebensmittelrecht unter dem Aspekt von Sicherheit (Qualitätsgarantie und Rückverfolgbarkeit) und Verbraucherschutz-Risiken und Präventionen; Futtermittelqualität: Qualitätskriterien, Einflussfaktoren, Qualitätsbewertung und Restriktionen beim Futtermitteleinsatz; Qualitätsmanagement in der Futtermittel-Primärproduktion: Prozessqualität bei Erzeugung (einschl. Be- und Verarbeitung), Konservierung, Lagerung und Verfütterung; Qualitätsmanagement bei Herstellung und Handel von Futtermitteln (Einzel- und Mischfuttermittel, einschl. Behandlungsverfahren, Mischprozess, Lagerung, Beförderung und Deklarationsvorschriften); Qualitätsmanagementsysteme für Futtermittelunternehmen: Qualitäts- und

Qualitätsmanagementsysteme für Futtermittelunternehmen: Qualitäts- und Gütesiegel, Anerkennungs- und Zertifizierungsvorschriften, Kontroll- und Überwachungssysteme,

Futteroptimierung / Fütterungscontrolling im Prozess der Qualitätssicherung;

Futtermittelhygiene: Kontaminationsquellen, Qualitätsbeeinflussung durch Erzeugung, Lagerung und Behandlung; Futterzusatzstoffe im Prozess des Futterqualitätsmanagements: Zulassungsbestimmungen, Wirkungsspektren, Einsatzrichtlinien und Sicherheitsanforderungen; Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität tierischer Rohprodukte; Amtliche Futterqualitätsüberwachung: Nationales Kontrollprogramm zur Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit - Risikobewertung, Risikomanagement und Präventionsmaßnahmen.

Kompetenzen:

Vertieftes Wissen auf dem Gebiet des Umganges mit Futtermitteln unter Beachtung aktueller futtermittelrechtlicher Bestimmungen (Lebensmittelund Futtermittelgesetzbuch, EU-Futtermittelhygieneverordnung) für spätere Tätigkeiten als Futtermittelunternehmer der Primärproduktion (Landwirtschaft) oder der gewerblichen Herstellung, Behandlung, Lagerung und Beförderung von Futtermitteln. Einordnung der Futtermittel aus globaler, volkswirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht sowie als erstes Glied der Lebensmittelkette. Befähigung zur Durchsetzung von Qualitätsmanagementsystemen (Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit, vorbeugender Verbraucherschutz). Übungen (komplexe Futterqualitätsbeurteilung, Futteroptimierung und Fütterungscontrolling) vertiefen die Fähigkeiten. Durch zusammenfassende Ergebnisinterpretationen bzw. durch Übernahme von themenbezogenen Referaten werden Wissensaneignung und Kommunikationsfähigkeit gefördert. Die integrierte Exkursion trägt dazu bei, die Erkenntnisse zu vertiefen und die Aufgaben und Probleme des betrieblichen Qualitätsmanagements praxisnah zu vermitteln.

Credits 6

SWS: 4

Prüfungsanforderungen:

Vertieftes Wissen in folgenden Bereichen:		
Nationaler und internationaler Futtermittelmarkt; Futtermittel in der		
Lebensmittelkette; Zuammenhänge zwischen F	uttermittel- und	
Lebensmittelsicherheit; Rechtliche Vorschriften	für	
Futtermittelunternehmen;		
Konsequenzen für das Qualitätsmanagement in	n Futtermittelsektor	
(Primärfuttermittel, Handelsfuttermittel, Futterzu		
der Futtermittelqualitätsbewertung (Einflussfakte		
Qualitätsverbesserung); Qualitätsmanagements		
Futtermittelsektor;	•	
Qualitätssicherung im Futtermittelunternehmen;	Futteroptimierung: Futter-	
qualitätsverbesserung durch spezielle Behandlu		
mittelhygienevorschriften; Maßnahmen zur Prod		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		TTOTRICAG 10011
Vorlesung, Übungen, Exkursion		Davon
vollocarig, obarigori, Exitarolori		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp:		Lem veranstattungszeit.
Schriftliche Prüfung	90 Minuten	Vorlesung: 44h
☐ Mündliche Prüfung	Minuten	Exkursion: 4h
Hausarbeit	Seiten	
☐ Präsentation, Referat oder Korreferat	Sellen	Übung: 8h Praktikum: -
Praktische Prüfung		Seminar: -
Projektarbeit		Semmar
<u> Петојектагрен</u>		Calbatatudianasitu
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. Frank Liebert		Man /Nia alala anaitana
Institut für Tierphysiologie und Tierernährung,		Vor-/Nachbereitung,
		Literaturstudium,
Lehrstuhl für Tierernährungslehre		Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	1.	124h
Keine) -	12411
Tomo		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	gen
Pflichtmodul		9
	Kenntnisse aus dem Them	enbereich des BSc.
Wahlmodul	Agrarwissenschaften werd	
	7 19 01 11 10 00 11 01 10 11 11 11 11	511 51 Hallst
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
	MSc Agrarwissenschaften	/ Nutztierwissenschaften /
Zweimalig	Wahlpflichtmodul	, ridizilor moderidorianteri ,
a.ig	MSc Agrarwissenschaften	/ Agribusiness /
	Wahlpflichtmodul	, , tg.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
	Wampmontmodal	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
⊠ Sommersemester		
Wintersemester	⊠ Ein Semester	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
Op. dollo	- Stadioi Gildelizaliicii	
deutsch	Maximal: 30 Perso	nen
454,5011	Maximai. 30 i eisc	
Modulkoordinator	I	
Modulkoordinator/in: Dr. habil. Christian Wecke		
Institution: Institut für Tierphysiologie und Tierer	nährung I ehrstubl für Tiere	rnährungslehre
monadon monatia nolphysiologic and Helel		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0066 "Qualitätsmanagement tierischer Produkte"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen	
Lehrinhalte:	Credits 6
Die Studierenden lernen die Grundbegriffe der Qualitätssicherung und der diversen Verfahren (GMP, HACCP, ISO 9001:2000, IFS etc.) und erkennen die zentrale Stellung der Qualitätspolitik als Führungsaufgabe von Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette von tierischen Erzeugnissen. Hierbei werden Fragen des präventiven Qualitätsmanagements (Auffinden von CP und CCP) hinsichtlich der Hygienerisiken und Qualitätssicherung ebenso behandelt wie auch Fallbeispiele von Rohwarenspezifikation und Produktentwicklung in der Erzeugungskette diskutiert. Die zentrale Bedeutung des EU-Hygienepaketes und dem Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch auf die tierische Produktion bis hin zur Direktvermarktung soll erkannt werden. Auch werden Qualitätsmanagementfaktoren aus der Sicht der Tierernährung betrachtet. Im Rahmen von Exkursionen lernen die Studierenden die Umsetzung von Qualitätsmanagementsystemen in praxi kennen.	
Kompetenzen:	
Die Studierenden besitzen komplexe Kenntnisse über den Ablauf von Qualitätssicherungs/Managementsystemen entlang der Wertschöpfungskette für tierische Produkte. Sie können sich mit Partnern des vor- und nachgelagerten Bereiches der Landwirtschaft auf wissenschaftlichem Niveau austauschen und komplexe endogene bzw. exogene Einflussfaktoren auf die Qualität analysieren und zielorientiert lenken.	
Prüfungsanforderungen:	
Komplexe Kenntnisse von Qualitätssicherungssystemen, Produkthaftung, Risikoanalyse, CCP, Hygienepaket, Direktvermarktung, Zertifizierung und Qualitätslenkung tierischer Produkte.	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen	Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung/Exkursion	Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Vorlesung: 42h Exkursion: 14h Übung: - Praktikum: - Seminar: - Selbststudienzeit:
Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ 90 Minuten Minuten Seiten ☐ Seiten ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung	Exkursion: 14h Übung: - Praktikum: - Seminar: -

Prüfender:

Prof. Dr. M. Wicke

Institut für Tierzucht und Haustiergenetik

Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:

Arbeitsgruppe Produktkunde-Qualität tierischer Erzeugnisse		124h
Prof. Dr. CP. Czerny Tierärztliches Institut Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	ı:	
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Kenntnisse aus den im Mo Erzeugnisse" behandelten erwartet.	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul MSc Agrarwissenschaften / Wahlpflichtmodul	/ Nutztierwissenschaften /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 30 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Michael Wicke Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Produktkunde-Qualität tierischer Erzeugnisse		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Tropical and International Agriculture Modul M.Tro.0032

"Quantitative Research Methods in Rural Development Economics"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden methodische Kenntnisse für die Analyse von Mikrodaten im entwicklungsökonomischen Kontext. Hierbei stehen Daten ländlicher Haushalte und Betriebe im Vordergrund. Statistische und ökonometrische Methoden werden ebenso behandelt wie Techniken der Primärdatenerhebung (Fragebogenentwicklung und Stichprobenauswahl). Die Methoden werden anhand konkreter Beispiele angewendet und diskutiert, was auch Computerübungen umfasst. Am Schluss des Semesters entwickeln die Studierenden selbständig einen kleinen Forschungsantrag.

Kompetenzen:

Die Studierenden können mit gängigen Methoden der quantitativen Sozialforschung umgehen. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, eigene Forschungshypothesen und Forschungsdesigns zu entwickeln, Stichprobenuntersuchungen durchzuführen und Fragebögen zu entwerfen. Methoden der Datenanalyse werden in Computerübungen praktisch angewendet. Des Weiteren wird von den Studierenden ein kleiner Forschungsantrag zu einem selbstgewählten Forschungsthema ausgearbeitet.

Prüfungsanforderungen:

Basiskenntnisse der deskriptiven Statistik und einfacher ökonometrischer Methoden, von Hypothesentests, Datenmanagement und Sampling Design sowie Ausarbeitung eines Forschungsantrags.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen Lehrveranstaltungstyp:		Workload 180h
Vorlesung mit Computerübungen und Seminar		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	60 Minuten Minuten max. 7 Seiten	Vorlesung: 20 h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 20 h
Gewichtung:		Selbststudienzeit:
Schriftliche Prüfung 50%, Hausarbeit 50%		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,
Prüfender: Prof. Dr. M. Qaim, Department für Agarökonomie und Rurale Entw Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale		Prüfungsvorbereitung: 140 h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	:	
Keine		
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Zugangsvoraussetzung Kenntnisse aus dem Them "Socioeconomics of Rural I Security" werden empfohle	enbereich Development and Food
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	Canal Assis of the same I
Zweimalig	MSc. Tropical and Internati Wahlpflichtmodul	ional Agriculture /
	MSc. Agrarwissenschaften Sozialwissenschaften des l Wahlpflichtmodul	
	Sonstige: MSc Geographic Nature Conservation	e, MSc International
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	☑ Ein Semester☑ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
englisch	Maximal: 30 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Matin Qaim Institution: Department für Agarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0068 "Quantitativ - genetische Methoden de	r Tierzucht"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanfor		
Lehrinhalte:	derungen	Credits 6
Lemmate.		SWS: 6
In dieser Lehrveranstaltung werden die wesentlichen genetischen Konzepte vorgestellt, die der Tierzucht zu Ausgehend von den molekulargenetischen Grundlage der Wahrscheinlichkeitsrechnung werden die wichtigs Mechanismen innerhalb von Populationen anhand des dargestellt. Behandelt werden Gen- und Genotypfrequ Gleichgewichtsbedingungen und in dynamischen Systunter Selektion. Aus Frequenzen und Genotypwerten und Kovarianzen sowie die daraus abgeleiteten Popul Heritabilität und genetische Korrelation entwickelt. Auf die Selektionstheorie eingeführt und es wird der Selekt Kombination von Merkmalen und von Informationsque Konzept der Heterosis als Grundlage der Kreuzungszund es werden verschiedene Strategien der Kreuzung An ausgewählten Beispielen wird erläutert, wie neue im Reproduktionsbereich) und Informationsquellen (z. molekulargenetische Marker) in der Tierzüchtung gen	u Grunde liegen. en und den Regeln eten genetischen s Ein-Locus-Modells uenzen unter temen, wie etwa werden Varianzen lationsparameter wie f dieser Basis wird etionsindex zur ellen vorgestellt. Das ucht wird erläutert gszucht dargestellt. Fechnologien (z.B. B.	3443. 0
Kompetenzen:		
Alle in der Theorie behandelten Konzepte werden anh aus der Zuchtpraxis illustriert. In den Übungen werder Programme genutzt. Die Studierenden sind in der Lage, auch komplexere to Problemstellungen auf der Basis solider Methodenker bearbeiten und die züchterische Relevanz neuer Tech einzuschätzen.	n zum Teil EDV- tierzüchterische nntnisse zu	
Prüfungsanforderungen:		
Wesentliche Kenntnisse in Populationsgenetik in Einsowie genetischer Parameter, Zuchtwertschätzung, S der Ableitung wirtschaftlicher Gewichte und von Kreuz	elektionsindex, in	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		VVOIRIUAU 10011
Vorlesung mit Übung		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -

Prüfender:

Prof. Dr. H. Simianer

Institut für Tierzucht und Haustiergenetik

Selbststudienzeit:

Vor-/Nachbereitung,

Literaturstudium,

Arbeitsgruppe Tierzucht	Prüfungsvorbereitung:
	96h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	
Keine	
Terre	
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen
Wallinoglichkeiten	
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul	Keine
Wahimodul	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
Wiederholbarkeit	verwendbarkeit
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften /
	Wahlpflichtmodul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer
	⊠ Ein Semester
Beide Semester	Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
Spractie	Studierendenzamen
deutsch	Maximal: 90 Personen
Modulkoordinator	
 Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Henner Simianer	
Institution: Institut für Tierzucht und Haustierger	

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0069		
"Reproduktionsbiotechnologie"		
·		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen	Credits 6	
Lehrinhalte:	O. Guillo G	
Fortpflanzungsbiologische Verfahren: Brunstkontrolle; Trächtigkeitsdiagnose; Besamung; Geburtssteuerung; Hormonelle	SWS: 5	
Steuerung von Brunst, Ovulation und Geburt; Embryotransfer, IVP-Embryonen; Klonierung von Tieren; Stammzellen; Geschlechts- und Genotypbestimmung an Embryonen und Gameten; Microinjektion; Erstellung von Transgenen; Chimären; Gesetze und Verordnungen; Ethische Betrachtung und gesellschaftliche Akzeptanz fortpflanzungsbiologischer Verfahren.		
Kompetenzen:		
Die Studierenden erlernen detaillierte Kenntnisse über reproduktionsbiotechnologische Methoden und Verfahren, die in der modernen Tierzucht und beim Menschen angewendet werden. Der Einsatz, die Chancen und Risiken dieser Techniken werden speziesspezifisch diskutiert und gewertet. Den Studierenden werden Argumentationsschienen vorgestellt zur Vermittlung/Diskussion des erlernten Stoffes in der Tierzuchtpraxis und im Gespräch mit Fachleuten. Die gesellschaftspolitische Relevanz des Vorlesungsinhaltes wird vermittelt		
Prüfungsanforderungen:		
Detaillierte Kenntnisse über reproduktionsbiotechnologische Methoden und Verfahren, die in der modernen Tierzucht und beim Menschen angewendet werden. In der Prüfung werden Wissens-, Könnens- und Transferfragengestellt, die die Lehrinhalte abdecken und die Reflexion des Erlernten bedingen.		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Laborate state and a	Workload 180h	
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Exkursionen und Übungen	Davon	
Prüfungstyp:	Lehrveranstaltungszeit:	
Schriftliche Prüfung 90 Minuten	Vorlesung: 52h	
☐ Mündliche Prüfung Minuten ☐ Hausarbeit Seiten	Exkursion: 14h Übung: 4h	
☐ Präsentation, Referat oder Korreferat	Praktikum: -	
Praktische Prüfung	Seminar: -	
Projektarbeit	Selbststudienzeit:	
Prüfender:	ociosistadiciizcit.	
Prof. Dr. Christoph Knorr	Vor-/Nachbereitung,	
Tierärztliches Institut Abteilung Biotechnologie und Reproduktion der Nutztiere	Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:	
	i raidingsvoiboreiturig.	
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:	110h	
Keine		

Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen	
☐ Pflichtmodul☑ Wahlpflichtmodul☐ Wahlmodul	Kenntnisse aus den in den Modulen "Physiologische Grundlagen von Fortpflanzung und Leistung bei Nutzsäugern" und "Biologie der Tiere" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 40 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Christoph Knorr Institution: Tierärztliches Institut, Abteilung Biotechnologie und Reproduktion der Nutztiere		

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang MSc Agrarwissenschaften		
Modul M.Agr.0070		
"Reproduktionsmanagement"		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungs	anforderungen	Credits 6
Lehrinhalte: Verfahren des Fortpflanzungsmanagements (Er Haltung, Leistung, Genetik und Einsatz von Biot kleinen Wiederkäuern, Schwein, Pferd, Kaninch Süßwasserfischen; Ursachen von Fruchtbarkeitsstörungen bei land	echniken) bei großen und en, Geflügel und	SWS: 5
Kompetenzen: Den Studierenden werden die Bedeutung der Eisachlichen Zusammenhänge der verschiedenen Zustandekommen des Reproduktionserfolges/R vermittelt. Die Studierenden wenden die erlernte detaillierten Kenntnisse zum Reproduktionsgesolandwirtschaftlichen Nutztier fallspezifisch an. Dianalytischen Fähigkeiten sowie die Fähigkeiten Arbeiten, die sprachliche und schriftliche Ausdru Sozialkompetenz. Durch eigene Präsentationen und die Argumentation in der Diskussion mit relegerernt.	n Wissensdisziplinen am eproduktionsmisserfolges en grundlegenden und chehen beim abei schulen sie ihre zum selbstständigen ucksfähigkeit und ihre wird das Zeitmanagement	
Prüfungsanforderungen:		
Grundlegende und detaillierte Kenntnisse zum Reproduktionsgeschehen beim landwirtschaftlichen Nutztier. In der Prüfung werden Wissens-, Könnens- und Transferfragen aus den Bereichen Tierernährung, Tierhygiene, Tierhaltung, Physiologie, Genetik und Biotechniken gestellt und das Verständnis des Zusammenwirkens dieser Wissenschaftsgebiete auf den Bereich des Reproduktionsmanagements abgefragt. Mit dem Referat wird das problemlösende Herangehen der Studierenden an aktuelle Probleme der Reproduktion landwirtschaftlicher Nutztiere überprüft.		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp:		Workload 180h
Vorlesung mit Exkursionen und Referaten		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten Minuten	Vorlesung: 56h Exkursion: 8h Übung: - Praktikum: - Seminar: -
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. Christoph Knorr Tierärztliches Institut Abteilung Biotechnologie und Reproduktion der Nutztiere		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: keine		116h
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	gen

Zugangsvoraussetzungen

☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Kenntnisse aus den in den Modulen "Physiologische Grundlagen von Fortpflanzung und Leistung bei Nutzsäugern" und "Biologie der Tiere" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
	│	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 40 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Christoph Knorr Institution: Tierärztliches Institut, Abteilung Biotechnologie und Reproduktion der Nutztiere		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0072 "Seminar Regenerative Energien"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen	
Lehrinhalte:	Credits 6
Lommand.	SWS: 6
Windenergie, Wasserkraft, Geothermie, praktische Umsetzung solarthermischer Systeme, Emissionshandel und -vermeidung, Ökobilanz und Bewertung, Verfahrensbewertung	3W3. 0
Kompetenzen:	
Studenten lernen spezielle Möglichkeiten des Ersatzes fossiler Energieträger durch regenerative Energieträger kennen. Sie können Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Energieerzeugungsverfahren für unterschiedliche und komplexe Rahmenbedingungen erarbeiten und mit begrenzter Information zu schlüssigen Ergebnissen gelangen. Die gesellschaftlichen und ethischen Konsequenzen der erarbeiteten Konzepte können unter gesellschaftlichen, ethischen und globalökonomischen Aspekten beurteilt werden. Grundlegende Messverfahren werden eingeübt. Dazu eignen Sie sich aus unbekannten Quellen selbständig Wissen an, das auf wissenschaftlichem Niveau präsentiert und diskutiert werden kann.	
Prüfungsanforderungen:	
Spezielle und komplexe Kenntnisse von Energieanwendung und - verbrauch, Emissionshandel, Emissionsvermeidung, Windenergie und solarthermischen Systemen sowie Wasserkraft, Geothermie, Ökobilanz und Verfahrensbewertung.	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen	
3	Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:	
Seminar mit Vorlesungselementen, Exkursion und Praktikum	Davon
Prüfungstyp:	Lehrveranstaltungszeit:
Schriftliche Prüfung 90 Minuten	Vorlesung: 18 h
☐ Mündliche Prüfung Minuten	Exkursion: 12h
Hausarbeit max. 15 Seiten	Übung: 20h
Präsentation, Referat oder Korreferat	Praktikum: 30h
☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Seminar: -
	Selbststudienzeit:
Gewichtung:	0000
Hausarbeit 50%, schriftliche Prüfung 50%	Vor-/Nachbereitung,
Prüfender:	Literaturstudium,
Prof. Dr. W. Lücke	Prüfungsvorbereitung:
Department für Nutzpflanzenwissenschaften	100h
Abteilung Agrartechnik	
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:	
Keine	

Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen	
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Kenntnisse aus den im Modul "Regenerative Energien" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul MSc Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester Wintersemester Wintersemester	│	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 40 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Wolfgang Lücke Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrartechnik		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Tropical and International Agriculture Modul M.Tro.0033

"Socioeconomics of Rural Development and Food Security"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Die Veranstaltung gibt Studierenden einen Überblick über sozioökonomische Aspekte von Hunger und Armut in Entwicklungsländern. Neben konzeptionellen Fragen und Entwicklungstheorien werden politische Strategien zur ländlichen Entwicklung sowie zur Hunger- und Armutsbekämpfung diskutiert und analysiert. Hierbei wird besonderes Augenmerk auf Probleme im Kleinbauernsektor gelegt. Zahlreiche empirische Beispiele dienen zur Veranschaulichung der Lehrinhalte.

Kompetenzen:

Die Studierenden erlernen Entwicklungskonzepte und problemorientiertes Denken im entwicklungspolitischen Kontext. Vor allem das Erkennen von interdisziplinären Zusammenhängen wird trainiert. Auf Basis fallspezifischer Problemanalysen können geeignete sozial- und wirtschaftspolitische Maßnahmen formuliert und in ihrer Wirkung analysiert werden. Diese Fähigkeiten erlernen Studierende auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden.

Prüfungsanforderungen:

Überblickskenntnisse über Konzepte und Messung von Hunger und Armut, Entwicklungstheorie sowie Einordnung und Bewertung unterschiedlicher Instrumente der ländlichen Entwicklungspolitik.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		WOIRIOAU 10011
Vorlesung		Davon
Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
Schriftliche Prüfung	Minuten	Vorlesung: 56 h
Mündliche Prüfung	ca. 25 Minuten	Exkursion: -
Hausarbeit	Seiten	Übung: -
Präsentation, Referat oder Korreferat		Praktikum: -
☐ Praktische Prüfung☐ Projektarbeit		Seminar: -
,		Selbststudienzeit:
Prüfender: Prof. Dr. M. Qaim,		Man /Ningli kana'i
Department für Agarökonomie und Rurale Entw	vickluna.	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,
Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale		Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	۱۰.	124 h
	.	
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	gen
☐ Pflichtmodul		
│ ☑ Wahlpflichtmodul │ ☐ Wahlmodul	Kenntnisse aus dem Them werden empfohlen.	ienbereich Mikrookonomik
VVariimoddi	werden emplomen.	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
MSc. Tropical and International Agriculture /		ional Agriculture /
Zweimalig	Wahlpflichtmodul	
	MSc. Agrarwissenschaften	
	Sozialwissenschaften des	Landbaus /
	Wahlpflichtmodul	
	Sonstige: MSc Internation	al Nature Conservation;
	MSc International Econom	ics
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester		
Wintersemester	Ein Semester	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
englisch	Maximal: FO Dares	non
- Grigilout	Maximal: 50 Perso	NICII
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Matin Qaim		
Institution: Department für Agarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Welternährungswirtschaft		
und Rurale Entwicklung	g,	<i>.</i>

Coord Assessed Universität Cättingen		
Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften		
Modul M.Agr.0074		
"Spezielle Nutztierethologie und Tierschutz"		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen		
Lehrinhalte:	Credits 6	
	Or carto o	
Vermittlung von ethologischen Methoden zur Beurteilung der Tiergerechtheit von Haltungssystemen für Nutztiere: spezielle Fähigkeiten und Bedürfnisse der Nutztiere, Beurteilung des Wohlbefindens. Durchführung von Studienprojekten mit eigenen ethologischen Beobachtungen. Hierzu werden als Grundlagen vermittelt: etholgische Methoden, Versuchsplanung, statistische Methoden, Datenauswertung und Präsentation der Ergebnisse.	SWS: 4	
Kompetenzen:		
Die Studierenden erwerben in diesem Modul wissenschaftliche Grundlagen zur Durchführung von ethologischen Untersuchungen an Nutztieren. Sie kennen Methoden zur Analyse und Bewertung der Tiergerechtheit von Haltungssystemen für Nutztiere. Die Studierenden verstehen die Planung, Durchführung und Auswertung von ethologischen Untersuchungen und erwerben zentrale Kompetenzen in der Darstellung von ethologischen Studien (schriftlich und mündlich). Sie können sich auf der Basis dieser Kenntnisse in diesem Bereich selbständig weitergehend einarbeiten.		
Prüfungsanforderungen:		
Grundlagenkenntnisse: Methoden der Verhaltensbeobachtung; Planung, Durchführung und Auswertung von ethologischen Untersuchungen; Analyse von Forschungsergebnissen.		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
	Workload 180h	
Lehrveranstaltungstyp:		
Vorlesung, Seminar, Projektarbeit	Davon	
Prüfungstyp:	Lehrveranstaltungszeit:	
Schriftliche Prüfung Minuten	Vorlesung: 10h	
	Exkursion: -	
Hausarbeit Seiten	Übung: -	
☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 20 Minuten☐ Praktische Prüfung	Projektarbeit: 36h Seminar: 10h	
Projektarbeit	Seminal. 1011	
	Selbststudienzeit:	
Gewichtung:		
Mündliche Prüfung 30%, Projektarbeit 50%, Referat 20%	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,	
Prüfender:	Prüfungsvorbereitung:	
Prof. Dr. M. Gerken, Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung	124h	
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		
Keine		

Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen	
☐ Pflichtmodul		
Wahlpflichtmodul	Keine	
Wahlmodul		
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester		
Wintersemester	☐ Ein Semester	
☐ Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 20 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Martina Gerken		
Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergene	tik, Arbeitsgruppe Okologie der Nutztierhaltung	

"Spezielle Tierhygiene, Tierseuchenbekämpfung und Tierhaltung"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Die art- und umweltgerechte Tierhaltung und Hygiene der landwirtschaftlichen Nutztiere sind in der Praxis untrennbar miteinander verbunden. Die Schnittstelle wird bei intensiven wie auch bei extensiven Haltungsverfahren insbesondere im Bereich der Vorbeugung gegenüber Infektionskrankheiten und in der Seuchenbekämpfung deutlich. Das Modul versucht deshalb die thematischen Beziehungen der Einzeldisziplinen funktionell zu verknüpfen, die maßgeblich für den Hygiene- und Gesundheitsstatus unserer Nutztiere verantwortlich sind. Im Zuge der Entwicklung intensiver Haltungsverfahren mit hohen Tierdichten veränderte sich gleichzeitig das Spektrum der Erreger in den Beständen. Neben eindeutigen und klar zu diagnostizierenden Erkrankungen finden sich zunehmend multikausale oder multifaktorielle Symtomenkomplexe. die sehr schnell den gesamten Bestand erfassen können und nicht nur auf einen einzigen Infektionserreger zurückzuführen sind. In solchen Fällen eröffnet ein qualifiziertes Hygiene- und Herdenmanagement gleichzeitig aber auch die größten Erfolgsaussichten für eine gesunde Tierpopulation. In diesem Modul werden deshalb ausgewählte und für die einzelnen Produktionsrichtungen praxisrelevante Infektionskrankheiten der Nutztiere vorgestellt und mit den Haltungssystemen in Beziehung gesetzt. Diese Kenntnisse münden in das grundlegende Verständnis von modernen Konzepten für staatliche und freiwillige Programme in der Tierseuchenbekämpfung (z.B. BHV1, BVD, Leukose/Brucellose, Blauzungenkrankheit, Paratuberkulose, Aujeszky, Schweinepest, Geflügelpest etc.). Sie stellen aber auch die Grundlagen für die Etablierung von Qualitätssicherungssystemen und HACCP-Verfahren in Hygieneprogrammen der Nutztierproduktion. Rechtliche Aspekte werden dabei ebenfalls berücksichtigt. Neben der Gesunderhaltung der Tiere leisten optimierte Tierhygiene und Tierhaltung einen wichtigen Beitrag für die Minimierung von Umweltschäden (Luft-, Boden-, Wasser- und Umwelthygiene).

In begleitenden Praktika werden unterschiedliche Produktionseinheiten mit ihren Haltungsformen vorgestellt und das jeweilige Hygienemanagement analysiert. Jungtier-, Euter- und Klauenhygiene, Hygiene der Melktechnik, Fütterungshygiene sowie Besamungs- und Geburtshygiene sind dabei die Schwerpunkte. Das Modul vermittelt in Laborkursen darüber hinaus auch Kenntnisse einer zeitgemäßen mikrobiologischen und parasitologischen Labordiagnostik, in der heute molekularbiologische und immunologische Techniken zum Erreger- und Schadstoffnachweis im Vordergrund stehen.

Kompetenzen:

Die Studierenden können auf dem aktuellen Stand von Forschung und Praxis moderne Hygiene- und Haltungskonzepte entwickeln und sie in komplexe Hygiene- und Qualitätssicherungsprogramme integrieren. Sie können die erlernten Fähigkeiten in einem multidisziplinären Feld der Tierseuchenbekämpfung sicher anwenden und vermitteln.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse der Biologie und Pathogenese von Tierseuchenerregern, der freiwilligen Hygieneprogramme und staatlich gesteuerten Tierseuchenbekämpfungsprogramme, der Umwelthygiene und der Analyse von Tierhaltungssystemen. Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Praktikum		Davon
Ğ		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: 28h Seminar: -
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. CP. Czerny Tierärztliches Institut Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prof. Dr. M. Gauly Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Produktionssystem der Nutztiere		96h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	ŗ.	
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzu	ıngen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschafte Wahlpflichtmodul	en / Nutztierwissenschaften /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
SommersemesterWintersemesterBeide Semester	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 60 Per	rsonen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Claus-Peter Claustitution: Tierärztliches Institut . Abteilung Tier		·

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0076 "Statistische Nutztiergenetik"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Ziel dieser Lehrveranstaltung ist es, die wesentlichen Auswertungsmethoden und -techniken in der Nutztierzucht zu verstehen und anwenden zu lernen. Hierzu werden die methodischen Grundlagen in folgenden Bereichen dargestellt bzw. vertieft wiederholt:

- BLUP-Zuchtwertschätzung
- REML-Varianzkomponentenschätzung (jeweils für normalverteilte und nicht normalverteilte Beobachtungen)
- Parametrische und nichtparametrische Methoden der Genkartierung.
- Schätzung genetischer Distanzen und Konstruktion phylogenetischer Bäume.

Die erlernten Methoden werden anschließend anhand von konkreten Beispieldatensätzen praktisch angewandt. Hierbei kommen u.a. die Programme PEST, VCE 4.0, AS-REML, SAS, GLIMMIX, Cri-Map, Allegro 1.1., Phylip, Weitzmann etc. zum Einsatz.

Kompetenzen:

Die Teilnehmer erwerben praktische Erfahrung im Umgang mit den wichtigsten Methoden und Statistikpaketen, die in der Tierzuchtforschung angewandt werden. Sie können anhand einer Fragestellung geeignete Methoden und Programme auswählen, die Auswertung durchführen und die Ergebnisse interpretieren und einordnen.

Die Teilnahme wird insbesondere Studierenden empfohlen, die im Bereich der Tierzucht oder der Nutztiergenetik eine Master- oder Doktorarbeit schreiben wollen, da hier die erforderlichen Methodenkenntnisse und Lösungsstrategien vermittelt werden.

Prüfungsanforderungen:

Vertiefte Kenntnisse in den Bereichen:

- BLUP-Zuchtwertschätzung
- REML-Varianzkomponentenschätzung (jeweils für normalverteilte und nicht normalverteilte Beobachtungen)
- Parametrische und nichtparametrische Methoden der Genkartierung,
- Schätzung genetischer Distanzen und Konstruktion phylogenetischer Bäume.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
g. a.a. g.		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		
Vorlesung mit Übung		Davon
Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
Schriftliche Prüfung	Minuten	Vorlesung: 28h
Mündliche Prüfung	ca. 25 Minuten	Exkursion: -
Hausarbeit	Seiten	Übung: 28h
☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung		Praktikum: - Seminar: -
Projektarbeit		Seminar
		Selbststudienzeit:
Gewichtung:	•	
Mündliche Prüfung 50%, Praktische Prüfung 50	%	Vor-/Nachbereitung,
Prüfender:		Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prof. Dr. H. Simianer		r raidingsvorbereitung.
Institut für Tierzucht und Haustiergenetik		124h
Arbeitsgruppe Tierzucht		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	j :	
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	 gen
		gen
☐ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzun Keine	 gen
		gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	 gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul		gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul Wiederholbarkeit	Keine Verwendbarkeit	
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul	
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Keine Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften	
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester	Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul Dauer	
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul	
 □ Pflichtmodul □ Wahlpflichtmodul □ Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Angebotshäufigkeit und Semesterlage □ Sommersemester □ Wintersemester □ Beide Semester 	Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester	Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul Dauer Ein Semester	
 □ Pflichtmodul □ Wahlpflichtmodul □ Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Angebotshäufigkeit und Semesterlage □ Sommersemester □ Wintersemester □ Beide Semester Sprache 	Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester Studierendenzahlen	/ Nutztierwissenschaften /
 □ Pflichtmodul □ Wahlpflichtmodul □ Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Angebotshäufigkeit und Semesterlage □ Sommersemester □ Wintersemester □ Beide Semester 	Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	/ Nutztierwissenschaften /
 □ Pflichtmodul □ Wahlpflichtmodul □ Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Angebotshäufigkeit und Semesterlage □ Sommersemester □ Wintersemester □ Beide Semester Sprache 	Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester Studierendenzahlen	/ Nutztierwissenschaften /
<pre> Pflichtmodul Wahlpflichtmodul Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sommersemester Wintersemester Beide Semester Sprache deutsch Modulkoordinator</pre>	Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester Studierendenzahlen Maximal: 30 Perso	/ Nutztierwissenschaften /
 □ Pflichtmodul □ Wahlpflichtmodul □ Wahlmodul Wiederholbarkeit Zweimalig Angebotshäufigkeit und Semesterlage □ Sommersemester □ Wintersemester □ Beide Semester □ Sprache deutsch 	Verwendbarkeit MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul Dauer ☑ Ein Semester ☐ Zwei Semester Studierendenzahlen Maximal: 30 Perso	/ Nutztierwissenschaften /

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften	
Modul M.Agr. 0077	
"Themenzentriertes Seminar"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen	
Lehrinhalte:	Credits 6
In diesem inhaltlich breit angelegten Wahlpflichtmodul, das von Dozentlnnen aus der Ökonomie gestaltet wird, erfolgt eine Erarbeitung eines aktuellen Themas aus dem Bereich der Agrarökonomie. Das Modul wird von jeweils zwei Dozentlnnen aus den Studienschwerpunkten Agribusiness und WiSoLa im Wechsel angeboten. Die Arbeitsthemen umfassen je nach Spezialisierung der jeweiligen Dozentlnnen Agrarpolitik und Marktlehre, die Entwicklung des Agrarsektors in Entwicklungs- und Transformationsländer, die Entwicklung von ländlichen Räumen, Welternährung und Weltagrarhandel, Management in der Landwirtschaft sowie in den der Landwirtschaft vor- und nachgelagerten Bereichen, Risikomanagement, Qualitätsmanagement, Ressourcenmanagement und Umweltökonomie, Organisation sowie Agrarmarketing. Jeder Teilnehmer / jede Teilnehmerinn fertigt eine Seminararbeit zu einem aktuellen Thema an und trägt die Ergebnisse dieser Seminararbeit mündlich vor.	SWS: 4
Kompetenzen:	
Die Studierenden sollen lernen, wie man die agrarökonomischen Inhalte, die im bisherigen Studium in diversen Modulen erarbeitet wurden, integrativ auf ein aktuelles Forschungsfeld anwendet. Damit ist verbunden, dass die Studierenden sich breit bilden und die integrative Zusammenführung von Ergebnissen aus verschiedenen Themenbereichen erlernen. Die Erarbeitung von einigen Themen kann auch die Anwendung von empirischen Methoden (z.B. Statistik und Ökonometrie, einfache Simulationsmodelle) voraussetzen.	
Prüfungsanforderungen:	
Einführende Kenntnisse bezüglich der Erarbeitung von Hintergrundwissen und Methoden zum Thema, so dass sich die Studierenden sich selbstständig einen thematischen Schwerpunkt erarbeiten können. Dieser Schwerpunkt wird in einem Referat mit anschließender Diskussion präsentiert.	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen	
	Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Seminar Prüfungstyp:	Davon Lehrveranstaltungszeit:
Schriftliche Prüfung Minuten Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit Minuten max. 15 Seiten ca. 20 Minuten Projektarbeit	Vorlesung: 6 Exkursion: - Übung: - Praktikum: Seminar: 50h
Cowightung: 500/ Houserheit 500/ Präcentation	Selbststudienzeit:
Gewichtung: 50% Hausarbeit, 50% Präsentation	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:

124h

Prüfender: Prof. Dr. S. von Cramon-Taubadel,

Department für Agrarökonomie und Rurale Entw Arbeitsbereich Agrarpolitik	vicklung,	
Prof. Dr. L. Theuvsen, Department für Agrarökonomie und Rurale Entw Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agri		
Prof. Dr. O. Mußhoff, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre		
Prof. Dr. B. Brümmer, Department für Agrarökonomie und Rurale Entw Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Marktlehre	vicklung,	
Prof. Dr. A. Spiller, Department für Agrarökonomie und Rurale Entw Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und A		
Prof. Dr. R. Marggraf, Department für Agrarökonomie und Rurale Entw Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonom		
Prof. Dr. M. Qaim, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung		
jeweils zwei Dozentinnen/ Dozenten aus den Studienschwerpunkten Agribusiness und WiSoLa im Wechsel		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Keine	;	
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen	
☐ Pflichtmodul ☑ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Agribusines MSc Agrarwissenschaften / WiSoLa	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Sommersemester☐ Wintersemester☒ Beide Semester	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
Deutsch	Maximal: 40 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. S. von Cramon-Ta		
Institution: Department für Agrarökonomie und F	Rurale Entwicklung,	
Arbeitsbereich Agrarpolitik		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0078 "Umweltindikatoren und Ökobilanzen"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Methoden zur Erstellung von Wirkungserhebungen, Entwicklung von Methoden zur integrierten Bewertung, Ökobilanzierung für verschiedene Produktionssysteme, Öko-Audit von Betrieben, Bewertung von Produktionssystemen, Erstellung und Bewertung von Stoff- und Energiebilanzen. In Übungen werden Computer-Modelle eingesetzt.

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben theoretische Grundlagen sowie Kenntnisse des Methoden-Instrumentariums zur Erarbeitung von Umweltindikatoren und Ökobilanzen. Es werden Kompetenzen für die forschungsbasierte Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen landwirtschaftlicher Produktionsformen vermittelt. Die Studierenden können auf der Basis dieser Kenntnisse z.B. mit Hilfe von Felddaten in diesen Bereich selbständig spezielle Fragestellungen bearbeiten. Sie erlernen, komplexe Zusammenhänge der umweltgerechten und nachhaltigen Landwirtschaft zu kommunizieren.

Prüfungsanforderungen:

Grundlagenkenntnisse der Bewertungsmethoden, der Entwicklung von Umweltindikatoren, von Ökobilanzen, der Bewertung von Produktionssystemen, der Stoff- und Energiebilanzen und der Ableitung von Modellen.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
I also a constalti us coti us.		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übungen, Seminar, Projektarbeit, Exkursion		Davon
Dell's and a		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☑ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung	90 Minuten Minuten	Vorlesung: 20h
Hausarbeit	Seiten	Exkursion: 4h Übung: 8h
Präsentation, Referat oder Korreferat	one	Projektarbeit: 20h
☐ Praktische Prüfung☑ Projektarbeit		Śeminar: 4h
Gewichtung: 65% Schriftliche Prüfung, 35% Proje	ktarbeit	Selbststudienzeit:
5 " (Vor-/Nachbereitung,
Prüfender: Prof. Dr. M. Gerken,		Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Institut für Tierzucht und Haustiergenetik,		Fruidingsvorbereitung.
Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung		124h
Prof. Dr. F. Liebert, Institut für Tierphysiologie und Tierernährung,		
Lehrstuhl Tierernährungslehre		
Prof. Dr. R. Rauber,		
Department für Nutzpflanzenwissenschaften,		
Abteilung Pflanzenbau		
Dr. B. Steingrobe		
Department für Nutzpflanzenwissenschaften		
Abteilung Agrikulturchemie		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	jen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul	Keine	
☐ Wahlmodul	1100	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften	/ Ressourcenmanagement
	/ Wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester Wintersemester Wintersemester	⊠ Ein Semester	
☐ Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 40 Persor	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Martina Gerken	tile Autoritaren era Öli i	lan Niverthada et e i
Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergener	tik, Arbeitsgruppe Okologie c	ier ivutztiernaltung

"Umweltökonomie"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

- Die Internalisierung externer Effekte als Leitbild der Umweltpolitik
- Strategien der Internalisierung externer Effekte
- Standardorientierte Instrumente der Umweltpolitik
- Entwicklungen des umweltökonomischen Grundmodells
- Internationale Umweltprobleme

Kompetenzen:

Die Studierenden

- sind in der Lage, das umweltökonomische Instrumentarium auf problemorientierte Fragen anzuwenden;
- sind befähigt, Problemlösungskonzepte zu erstellen;
- verstehen aufbauende wichtige Themen der Umweltökonomie und können ihr vertieftes Wissen in Übungen erfolgreich anwenden.

Prüfungsanforderungen:

Vertiefte Kenntnisse der Lehrinhalte (Internalisierung externer Effekte als Leitbild der Umweltpolitik, Strategien der Internalisierung externer Effekte, Standardorientierte Instrumente der Umweltpolitik, Entwicklungen des umweltökonomischen Grundmodells, Internationale Umweltprobleme) werden in einer Klausur nachgewiesen

Die Klausur bezieht sich auf den gesamten Vorlesungsstoff sowie auf den Fragenkatalog, der in der Übung besprochen wurde.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung + Übung		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit Prüfender: Prof. Dr. R. Marggraf, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwarbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonom		Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28 Praktikum: - Seminar: - Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	:	124
Keine		
<u>W</u> ahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften Ressourcenmanagement / MSc. Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul Sonstige: Master Geo,VW	Wahlpflichtmodul; / WiSoLa /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 40 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rainer Marggraf Institution: Department für Agrarökonomie und F Ressourcenökonomik	Rurale Entwicklung, Arbeitsb	ereich Umwelt- und

"Untersuchungsmethoden (mit Labortierernährung und Praktikum)"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Grundlagen zu Untersuchungsmethoden am Tier und im Labor (Futter, Tierprodukte, Exkrete, physiologische Proben).

Folgende Inhalte werden behandelt:
Methoden der Verdaulichkeitsmessung in-vivo und in-vitro,
Stoffwechselversuche, Schätzung des Energiegehaltes von Futtermitteln
und Tierprodukten. Proteinqualitätsbewertung, Kalorimetrie,
Respirationsmessungen, Erfassung des mikrobiellen Stoffwechsels im
Pansen, ausgewählte Analytik zur Bestimmung der Nähr-, Mineral- und
Wirkstoffe, Einsatz von Labortieren, Ernährungsansprüche von Labor- und
Heimtieren, Statistische Aspekte der Planung und Auswertung von
Versuchen. Methoden der Grundfutterqualitätsbewertung.

Kompetenzen:

Durch verstärkte Entwicklung von methodischen Kompetenzen wird eine komplexe Entwicklung der Urteilsfähigkeit in Fachfragen gefördert. Über Übungsteile wird insbesondere die selbständige Aneignung von Wissen und Können erhöht. Zugleich werden die Voraussetzungen zur eigenständigen Forschungsarbeit im Fachgebiet verbessert.

Futtermittelmikroskopie – Grundlagen und Anwendungen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlagenkenntnisse in folgenden Bereichen:

Ernährungsphysiologische Untersuchungs- und Auswertungsmethoden und ihre Anwendung bei unterschiedlichen Tierarten; Bewertung der Resultate von Stoff- und Energiebilanzmessungen an Nutztieren; Grundsätze der Ernährung verschiedener Labortiere; spezielle Anwendungen der Bausteinanalyse von Eiweißen und Fetten; Einsatz spezieller Methoden bei Grundfutterqualtätsbeurteilung, Pansensimulation, Futtermittelmikroskopie und biostatistischer Versuchsplanung und -auswertung.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp:		Workload 180h
Vorlesung mit Übungen		Davon
Delife was to a		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. F. Liebert Institut für Tierphsysiologie und Tierernährung Lehrstuhl für Tierernährungslehre		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	:	124h
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul☑ Wahlpflichtmodul☐ Wahlmodul	Kenntnisse aus den im Moe "Ernährungsphysiologie" be Themenbereichen werden	ehandelten
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul	/ Nutztierwissenschaften /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
☐ Sommersemester☑ Wintersemester☐ Beide Semester	☑ Ein Semester☑ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 15 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Frank Liebert Institution: Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0081 "Verarbeitung pflanzlicher Produkte"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Besonderheiten der Lebensmittelverarbeitung, thermische und mechanische Verfahren, Getreidetechnologie (erste und zweite Verarbeitungsstufe: Vermahlung, Backwarenherstellung), Nährmitteltechnologie (Reisverarbeitung, Teigwarenherstellung, Herstellung Extrudererzeugnissen), Ölsaatenverarbeitung Verarbeitung von Obst und Gemüse (Saftgewinnung, Herstellung von Konserven aus Obst und Gemüse, Sauerkrautherstellung), Übungen und Demonstrationen zu ausgewählten Verarbeitungsschritten, Exkursion

Kompetenzen:

Die Studenten erhalten einen Einblick in die Erfordernisse der Lebensmittelproduktion. Es wird ihnen vermittelt, welche Anforderungen aus Sicht der Verarbeitung an die Rohstoffqualität gestellt werden. Damit werden sie befähigt, auf der Grundlage multidisziplinärer Kenntnisse, wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu treffen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse in folgenden Bereichen:

- Darstellung der Besonderheiten der Lebensmittelproduktion
- Erläuterung von Verfahren der ersten und zweiten Verarbeitungsstufe von Getreide unter Berücksichtigung der Anforderungen an die Qualität von Rohstoffen und Endprodukten
- Erläuterung von thermischen und mechanischen Verfahren die in Getreide- und Nährmittelherstellung sowie bei der Ölsaatenverarbeitung von Bedeutung sind
- Darstellung der vorgestellten Verarbeitung von Obst und Gemüse

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Workload 180h Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 48h Exkursion: - Übung: 8h Praktikum: - Seminar: -
Prüfender: Prof. Dr. E. Pawelzik Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung Keine		Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 124h
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Zugangsvoraussetzung Keine	gen
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit Msc Agrarwissenschaften / Wahlpflichtmodul Msc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschafte	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache deutsch	Studierendenzahlen Maximal: 50 Perso	nen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Elke Pawelzik Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	chaften, Abteilung Qualität p	oflanzlicher Erzeugnisse

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang MSc Agrarwissenschaften		
Modul M.Agr.0082		
"Verfahren in der Tierhaltung" Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsa	nforderungen	
Lemmate, Kompetenzen und Fruidigsa	illorderungen	Credits 6
Lehrinhalte:		014/0 4
 Planung von Haltungsverfahren für landwirtscha Bewertungsverfahren von Produktionsformen ur Nutztieren Analyse von Produktionssystemen landwirtscha Bewertung von Managementmaßnahmen. 	nd -abläufen bei ldw.	SWS: 4
Kompetenzen:		
Die Studierenden erlernen die Durchführung einer Planung von Produktionssystemen landwirtschaftlicher Nutztiere. Mit wissenschaftlich fundierten Hintergründen können sie eigenständig Haltungssysteme entwickeln und bewerten. Sie können dies in einer Gruppe von Fachkundigen klar und wissenschaftlich nachvollziehbar darstellen.		
Prüfungsanforderungen:		
Einführende Kenntnisse in der Bewertung von Produktionsformen und - abläufen bei landwirtschaftlichen Nutztieren; Fähigkeit der Analyse von Produktionssystemen landwirtschaftlicher Nutztiere sowie der Bewertung von Managementmaßnahmen.		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp:		WOIRIOAU 10011
Vorlesung und Übung		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten ca. 25 Minuten Seiten	Vorlesung: 12h Exkursion: - Übung: 44h Praktikum: - Seminar: -
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Professer: Prof. Dr. M. Gauly Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Produktionssysteme der Nutztiere		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		124h
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzunge	en
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Kenntnisse aus dem Bereich erwartet.	Nutztierhaltung werden

Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester		
	<u>⊠</u> Ein Semester	
Beide Semester	☐ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
•		
deutsch	Maximal: 50 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Matthias Gauly Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Produktionssysteme der Nutztiere		

"Verfahrenstechnik und Elektronikeinsatz in der Pflanzenproduktion"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Vermittlung von Kenntnissen der Verfahrenstechnik der Pflanzenproduktion in den Bereichen: Getreide, Ölpflanzen, Zuckerrüben, Kartoffeln, Futterpflanzen, und Sonderkulturen. Bewertung der Verfahrenstechnik.

Grundlagen des Elektronikeinsatzes; Einsatz der Elektronik in der Verfahrenstechnik der pflanzlichen Produktion (Ackerschlepper, Verteilarbeiten, Ernte, Konservierung, Logistik); Sensoren zur Erkennung von Pflanzenzuständen; Teilflächentechnik; Fahrerassistenzsysteme, Dokumentation; Einsatz und Verwendung von Geografischen Informationssystemen (GIS).

Kompetenzen:

Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse auf dem Gebiet der Verfahrenstechnik der Pflanzenproduktionssysteme und des Einsatzes der Elektronik in verschiedenen Bereichen der Pflanzenproduktion. Sie können Verfahren und Techniken unter Berücksichtigung von Forschungsergebnissen und Praxiserfahrungen bewerten. Durch die selbständige Anfertigung eines Referats und einer Hausarbeit erlernen die Studierenden sich neues Wissen anzueignen und diese Kenntnisse vorzutragen und zu vertreten.

Prüfungsanforderungen:

Vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Verfahrenstechnik der Pflanzenproduktionssysteme und des Einsatzes der Elektronik in verschiedenen Bereichen der Pflanzenproduktion Kenntnisse über sämtliche Lehrinhalte, die als Vorlesung und in Vorträgen angeboten werden. Präsentation und Diskussion eines speziellen Themas mit anschließender schriftlicher Ausarbeitung.

Credits 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Seminar		Davon
Vollesuring und Serminal		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten ca. 15 Minuten max. 20 Seiten ca. 20 Minuten	Vorlesung: 12h Exkursion: 8h Übung: - Praktikum: - Seminar: 36h Selbststudienzeit:
Gewichtung:		
Mündliche Prüfung 20%, Hausarbeit 40%, Refe Prüfender:	rat 40%	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prof. Dr. W. Lücke Department für Nutzpflanzenwissenschaften Abteilung Agrartechnik		124h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Abhalten eines Referates (30 min) mit anschließender Diskussion.		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschafte	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
	☐ Ein Semester	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 20 Perso	nen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Dr. D. von Hörsten Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaften. Abteilung Agrartech	nnik

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Pferdewissenschaften Modul M.Pferd 0018 "Weidemanagement"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Anlage von Pferdeweiden, Standorteignung, Böden, Vegetation von Pferdeweiden, Verbesserung und Pflege von Pferdeweiden, Bodenverdichtung, Staunässe, Verunkrautung, Ansprüche der Pferde bei Weidegang, spezifisches Weideverhalten, Ernährung, Bewegung, Leistungsanforderungen an Pferde, Futterproduktion auf der Weide, Winterfutterbereitung für Pferde, Futterkonservierung, Düngung und Nährstoffmanagement, Umweltaspekte, Weidesysteme, Koppel-, Standweide Landschaftspflege mit Pferden.

Kennenlernen der wichtigsten Pflanzenarten des Graslands, Techniken der Identifikation von Pflanzenarten bzw. der Aufnahme von Pflanzenbeständen.

Durchführung einer Projektarbeit, in der Studierende in Kleingruppen (zwei bis drei Studierende) eigenständig eine Analyse der Weidewirtschaft eines selbst gewählten pferdehaltenden landwirtschaftlichen Betriebs durchführen. Das umfasst die detaillierte Aufnahme der Produktionsbedingungen auf dem Betrieb, die Vegetationsaufnahme der Grünlandschläge sowie Aufnahme der Standort- und Bewirtschaftungsbedingungen des Grünlands. Methoden der Datenaufnahme und komplexen Analyse werden vorgestellt und sollen im Projekt angewendet werden. Vortrag der Ergebnisse im Rahmen des Seminars.

Kompetenzen:

Studierende lernen die theoretischen Grundlagen der Grünlandwirtschaft und Weidewirtschaft auf Pferde haltenden Betrieben kennen, wobei methodische und analytische Kompetenzen im Vordergrund stehen. Sie können verschieden strukturierte Daten (Flächen-, Betriebsdaten, verschiedene Kategorien von Variablen) komplex auswerten and analysieren. Sie vertiefen ihre Kenntnisse und Fertigkeiten im Hinblick auf die Vorstellung und Kommunikation der eigenen Projektarbeit. Sie lernen ihre Standpunkte argumentativ zu untermauern und sich mit anderen über Problemlösungsstrategien auszutauschen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlagenkenntnis und sachgerechte Beherrschung bzw. Anwendung der theoretischen und methodischen Inhalte des Moduls.

Credits 6

Davon Schlüsselkompetenzen:

3C

Lehrveranstaltungen und Prüfungen Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung, Übung, Seminar Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit	Minuten ca. 30 Minuten Seiten	Workload 180h Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 30h Exkursion: - Übung: 20
 □ Präsentation, Referat oder Korreferat □ Praktische Prüfung ☑ Projektarbeit 		Praktikum: - Seminar: 6 Selbststudienzeit:
Gewichtung: Mündliche Prüfung (60%), Projektarbeit (40%). Prüfender: Prof. Dr. Isselstein, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Graslandwissenschaften Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Durchführung einer benoteten Projektarbeit und Vorstellung der		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 124 h
Ergebnisse im Rahmen der Veranstaltung Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzun	gen
Wahlpflichtmodul Wahlmodul Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Pferdewissenschafter	n / Wahlpflichtmodul
	MSc Agrarwissenschaften Nutzpflanzenwissenschafte	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 40 Perso	onen
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Isselstein Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	chaften, Abteilung Grasland	lwissenschaften

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0085 "Wild- und Freizeittierzucht und Krankheiten"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Credits 6 Lehrinhalte: **SWS**: 4 - Standort- und Rechtsfragen der Wildtierhaltung - Ethologische Grundlagen der Wildtierhaltung - Haltungsverfahren und Produktionsorganisation der Wildtierhaltung - Haltung ausgewählter Heim- und Freizeittiere - Krankheiten des heimischen Wildes - epidemiologische Bedeutung - Hinweise auf die Behandlung Kompetenzen: Die Studierenden erlernen die Grundlagen sowie spezielle Haltungsverfahren von Wild-, Heim- und Freizeittieren und können dieses wissenschaftlich fundierte Wissen in andere Bereiche von verschiedensten Produktionsorganisationen übertragen. Sie erlernen die Ableitung von wissenschaftlichen Beurteilungen und Bewertungen. Sie werden in die Lage versetzt die Krankheiten des heimischen Wildes zu erkennen, zu wissen wie diese entstehen und welche Auswirkungen sie haben. Sie werden die Bedeutung der Wildtierkrankheiten als Gefahrenpotential für exponierte Personen (Förster, Landwirte) und deren Haustiere, sowie die Beeinträchtigung des Wildes durch Umweltbeeinflussung des Menschen, erkennen. Sie werden die Bedeutung von Wildtierkrankheiten als Marker für gestörte Ökosysteme kennen. Prüfungsanforderungen: Basiskenntnisse der Standort- und Rechtsfragen, ethologischer Grundlagen, von Haltungsverfahren und Produktionsorganisation der Wildtierhaltung; Kentnisse der Haltung ausgewählter Heim- und Freizeittiere. Basiskenntnisse der Krankheiten des heimischen Wildes, ihre epidemiologische Bedeutung und entsprechende Hinweise auf die Behandlung Lehrveranstaltungen und Prüfungen Workload 180h Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung Davon Lehrveranstaltungszeit Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung 90 Minuten Mündliche Prüfung Minuten Vorlesung: 56 h ☐ Hausarbeit Seiten Exkursion: -Präsentation, Referat oder Korreferat Übung: -Praktische Prüfung Praktikum: -Projektarbeit Seminar: -

Prüfender:

Prof. Dr. Dr. M. Gauly

Institut für Tierzucht und Haustiergenetik

Arbeitsgruppe Produktionssysteme der Nutztiere

PD Dr. S. Neumann

Tierärztliches Institut, Abteilung Kleintierklinik

Selbststudienzeit:

Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:	124 h
Keine	
Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzungen
	Keine
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul MSc Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester	Dauer
☐ Sommersemester	⊠ Ein Semester
☐ Beide Semester	Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
deutsch	Maximal: 100 Personen
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Matthias Gauly Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Produktionssysteme der Nutztiere	

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr. 0086 "Weltagrarmärkte"		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsan Lehrinhalte:	forderungen	Credits 6
Das Modul befasst sich mit der Situation an den W den Eingriffen der Agrar- und Handelspolitik in dies auf einer Einführung in die Theorie des internationa	se Märkte, basierend	SWS: 6
Kompetenzen:		
Die Studierenden kennen die wichtigsten Modelle zinternationalen Handels von Agrarprodukten. Sie spopulistische Argumente gegen den Freihandel als Sie können beurteilen, ob es Gründe dafür gibt, be Postulat des Freihandels abzuweichen, z.B. um die Effekte der Landwirtschaft zu honorieren, die Versc Nahrungsmitteln sicherzustellen, Öko- und Soziald oder verzerrte Weltmarktpreise für Agrarprodukte z	ind in der Lage, s solche zu entlarven. i Agrarprodukten vom e positiven externen orgung mit umping abzuwehren	
Prüfungsanforderungen:		
Handelstheoretische Grundlagen: Ricardo, Heckson Empirische Tests von Handelstheorien; unvollkomi internationalen Märkten; Grundlagen von Gravitäts Institutionen und Organisationen auf Weltagrarmär Agrarhandelsliberalisierung auf multilateraler (WTC Ebene; spezielle Politikmaßnahmen im international	nener Wettbewerb auf gleichungen; kten; 0) und bilateraler	
Laborate Manager and Builting		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung (2 Parallelübungen, dt/engl)		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten ca. 30 Minuten Seiten	Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung:28h Praktikum: - Seminar: -
Prüfender:		Selbststudienzeit:
Prof. Dr. B. Brümmer Department für Agrarökonomie und Rurale Entwick	dung	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,

Abteilung Landwirtschaftliche Marktlehre		Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	ı:	96h
Keine		
Walter Vallable to	7	
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	en
☐ Pflichtmodul☑ Wahlpflichtmodul☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrarwissenschaften / Wahlpflichtmodul MSc Agrarwissenschaften / Wahlpflichtmodul MSc Tropical and Internation Agriculture / Wahlpflichtmod MSc Tropical and Internation International Agribusiness / MSc Tropical and Internation Management in the Tropics	Agribusiness / nal Agriculture / Tropical lul nal Agriculture / Wahlpflichtmodul nal Agriculture / Resource
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
		
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
englisch	Maximal: 50 Person	en
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. B. Brümmer Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Landwirtschaftliche Marktlehre		

Georg-August-Universität Göttingen	
Studiengang MSc Agrarwissenschaften	
Modul M.Agr.0087	
"Basic Laboratory Techniques (3C)"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen	
Lehrinhalte:	Credits 3
Das Praktikum vermittelt die theoretischen Grundlagen des Arbeitens in einem chemisch-mikrobiologischen Labor und die Bedienung wichtiger Geräte an Hand von Versuchen: Laborsicherheit, Umgang mit Chemikalien, Fachrechnen (Konzentrationen in Medien und Puffern), grundlegende mikrobiologische Methoden (Medienherstellung, Sterilisationsverfahren, steriles Arbeiten, Lichtmikroskopie, Keimzahlbestimmung), pH-Wert, pH-Meter, Puffer, Photometrie, Zentrifugation, Versuchsvorbereitung und Protokollführung, Übung von Anleitungssituationen.	SWS: 2
Kompetenzen:	
Sicheres und verantwortungsbewusstes Verhalten im Laboralltag (Chemie, Mikrobiologie) als Voraussetzung für eine experimentelle Masterarbeit in der Phytopathologie. Logisches Planen, Vorbereiten und Auswerten von Versuchen, systematisches und logisches Erklären von Methoden und Gerätebedienung.	
Prüfungsanforderungen:	
Grundlagenkenntnisse in der Berechnung von Konzentrationen, Sterilisationstechniken, der Bedeutung und Zusammensetzung von Puffern, über das Prinzip der Photometrie und Zentrifugation, von Lebend- und Gesamtzellzahlbestimmung	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen	
	Workload 90h
Lehrveranstaltungstyp: Praktikum mit Vorlesung	Davisa
Fraktikum mit vonesung	Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp:	Lem veranstattungszeit.
Schriftliche Prüfung 45 Minuten	Vorlesung: 14h
☐ Mündliche Prüfung Minuten ☑ Hausarbeit max. 10 Seiten	Exkursion: -
☐ Präsentation, Referat oder Korreferat	Übung: - Praktikum: 14h
☐ Praktische Prüfung	Seminar: -
Projektarbeit	
On the confidence Date of Eggs	Selbststudienzeit:
Gewichtung: Schriftliche Prüfung 50%, Hausarbeit 50%	Vor-/Nachbereitung,
Prüfender:	Literaturstudium,
Prof. Dr. P.Karlovsky	Prüfungsvorbereitung:
Department für Nutzpflanzenwissenschaften,	001
Abteilung Molekulare Phytopathologie und Mykotoxinforschung	62h
Dr. A. Sirrenberg	
Department für Nutzpflanzenwissenschaften,	
Abteilung Molekulare Phytopathologie und Mykotoxinforschung	
N	
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prufung:	
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: vom Prüfenden akzeptiertes Protokoll	

Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul	Zugangsvoraussetzungen
Wahlpflichtmodul Wahlmodul Wahlmodul	Keine
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
Wiederriolbarkeit	MSc. Agrarwissenschaften /
Zweimalig	Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul
	Sonstige: Nebenfach Phytomedizin für Biologen
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer
Sommersemester	
Wintersemester	☐ Ein Semester
⊠ Beide Semester	Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
•	Maximal: 10 Personen
englisch	
Modulkoordinator	
Modulkoordinator/in: Prof. P. Karlovsky	
	schaften, Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie
und Pflanzenschutz	

Georg-August-Universität Göttingen	
Studiengang MSc Agrarwissenschaften	
Modul M.Agr.0088	
"Hymenoptera-Bestimmungskurs (3C)"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:	Credits 3
In diesem Block-Kurs wird die Insektenordnung der Hymenoptera vorgestellt. Die Hymenoptera stellen rund ein Viertel aller Tierarten in Mitteleuropa und sind damit die mit Abstand größte Insektenordnung. Zu den Hymenoptera (Hautflügler) gehören funktionell sehr wichtige Gruppen wie Prädatoren (Ameisen, Faltenwespen), Bestäuber (Bienen) und Parasitoide (Schlupfwespen). Mit einführenden Vorlesungen, Demonstrationen von diversen Materialien und selbständigem Bestimmen von lebendigem und totem Material wird sich diese wichtige Tiergruppe erarbeitet.	SWS: 4
Kompetenzen:	
Die Studierenden sollen diese bedeutende Tiergruppe kennen lernen. Dazu gehört zum einen ein breiter Überblick, zum anderen aber auch die konkrete Beschäftigung mit ausgewählten Vertretern dieser Gruppe. Ziel ist ein tiefes Verständnis für die riesige Artenvielfalt, die auch mit einer Vielfalt an Funktionen (Prädation, Bestäubung, Parasitismus) einhergeht und auch für angewandte Fragestellungen (Bestäubung von Kulturpflanzen, biologische Kontrolle von Schadorganismen) wichtig ist.	
Prüfungsanforderungen:	
Literaturrecherche zum Thema und Erarbeitung von einführendem Hintergrundwissen; Führen eines Protokolls, Erarbeitung und Präsentation in einem Referat	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen	Workload 90h
Lehrveranstaltungstyp: Block-Praktikum mit Vorlesung und Seminar	Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit Minuten max. 20 Seiten ca. 20 Minuten ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Vorlesung: 20h Exkursion: - Übung: - Praktikum: 20h Seminar: 20h
Gewichtung: Präsentation 40%, Hausarbeit 60%	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prüfender: Prof. Dr. T. Tscharntke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie	30h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:	
Keine	

Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Zugangsvoraussetzungen Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften /	
Zweimalig	Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul	
	Sonstige: Geogr, Forst, Bio, Biodiv	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sommersemester	Dauer	
Wintersemester	⊠ Ein Semester	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 20 Personen	
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tscharntke Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0089 "Ökologisches Seminar (3C)"		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungs Lehrinhalte:	sanforderungen	Credits 3
In diesem Seminar werden aktuell Themen der Ökologie durch die TeilnehmerInnen vorgestellt und diskutiert. Dazu gehören zum einen kontroverse Diskussionen in der aktuellen Literatur zu Fragen wie dem Zusammenhang von Biodiversität und Ökosystemfunktionen oder zur Bedeutung des Globalen Wandels für Ökosysteme. Zum anderen werden anhand aktueller Forschungsarbeiten Problem des Versuchsdesigns und der statistischen Auswertung diskutiert. In regelmäßigen Abständen gibt es auch Vorträge von eingeladenen Gästen aus dem In- und Ausland.		SWS: 4
Kompetenzen:		
Die Studierenden sollen sich mit der aktuellen Literatur befassen und lernen, welche Stärken und Schwächen die vorgestellten Arbeiten haben. Zudem sollen sie mit eigenen Vorträgen und in der Diskussion lernen, ihre Ansichten argumentativ zu vertreten und sich mit kontroversen Haltungen auseinanderzusetzen. Darüber soll ein tieferes Verständnis und eine größere inhaltliche Sicherheit bei aktuellen ökologischen Themen erreicht werden.		
Prüfungsanforderungen:		
Literaturrecherche zum Thema und Erarbeitung von profundem Hintergrundwissen; Erarbeitung und Präsentation in einem Referat		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 90h
Lehrveranstaltungstyp: Block-Praktikum mit Vorlesung und Seminar		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☒ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten Minuten Seiten ca. 20 Minuten	Vorlesung: 20h Exkursion: - Übung: - Praktikum: 20h Seminar:20h
Prüfender: Prof. Dr. T. Tscharntke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		30h
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzun	gen
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften Ressourcenmanagement /	
	Sonstige: Geogr, Forst, Bi	o. Biodiv

Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 30 Personen	
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tscharntke Institution: Department für Nutzpflanzenwissens	schaften, Abteilung Agrarökologie	

Ocean Assessed Heistoneität Olittinaan	
Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften	
Modul M.Agr. 0090	
"Ecological Statistics "	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen	
Lehrinhalte:	Credits 6
In diesem Kurs werden theoretisch und mit praktischen Übungen am PC Fragen erarbeitet, die mit der Auswertung ökologischer Daten in Zusammenhang stehen. Es kommen verschiedene statistische Methoden zum Einsatz, um die folgenden Themen zu erarbeiten: Home range analysis, spatial patterns,	SWS: 4
distance sampling, database management, niche modelling, capture- mark-recapture, population dynamics modelling, diversity estimation, community similarity, community processes, null models, building of own statistics.	
Die theoretische Einführung wird mit der Diskussion aktueller Publikationen, Übungen am Rechner und einer Hausaufgabe verbunden.	
Kompetenzen:	
Die Studierenden sollen lernen, wie man ökologische Experimente und Untersuchungen anlegt und welche Möglichkeiten der Datenauswertung bestehen. Sie bekommen einen breiten Überblick zu aktuellen Auswertungsmethoden und statistisch orientierten, aktuellen Diskussionen in der Literatur. Das Ziel ist eine breite, interdisziplinäre statistische Schulung und die Anwendung neuerer Software (z.B. des Software-Pakets R).	
Prüfungsanforderungen:	
Erarbeitung von breitem, einführendem Hintergrundwissen zu grundlegenden statistischen Methoden und ökologisch-statistischen Anwendungen, Vorstellung einer aktuellen Publikation in einem Referat und anschließender Diskussion und eine Hausarbeit von 20 Seiten zu einer speziellen statistischen Methode	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen	Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Praktikum mit Seminar	Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit ☐ Minuten ☐ max. 20 Seiten ☐ ca. 20 Minuten ☐ Projektarbeit	Vorlesung: Exkursion: - Übung: - Praktikum: 28h Seminar: 28h
	Selbststudienzeit:
Gewichtung: Präsentation 40%, Hausarbeit 60%	Vor-/Nachbereitung,
Prüfender: Prof. Dr. T. Tscharntke,	Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie	124h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:	
Keine	

	_	
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Zugangsvoraussetzungen Keine	
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul Sonstige: Geogr, Forst, Bio, Biodiv	
	Solistige. Geogr, Forst, bio, blodiv	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage Sommersemester	Dauer	
☑ Wintersemester☑ Beide Semester	☑ Ein Semester☑ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 20 Personen	
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tscharntke Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0091

"Ertrags- und Stressphysiologie - experimentelles Versuchswesen "

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte:

Die Wechselwirkungen zwischen dem Einfluss der Umweltfaktoren auf die Prozesse der Ertragsbildung werden anhand von experimentellen Ansätzen beleuchtet. Schwerpunkt bilden die Interdependenzen zwischen den Gesetz- mäßigkeiten der Ertragsbildung und Qualitätsdynamik von Nahrungs-und Futterpflanzen sowie Nachwachsenden Rohstoffen, den Ertragsfaktoren und pflanzenbaulichen Maßnahmen unter sich verändernden Rahmenbedingun- gen (Klima). Aspekte der Stressphysiologie und Adaptionsmechanismen werden aufgezeigt. Auf die endogene Verteilung und intermediäre Speicher- ung der für das Pflanzenwachstum und die Ertragsbildung wichtigsten Stoff- klassen wird besonderes Augenmerk gelegt. Die Zusammenhänge werden am Beispiel ausgewählter Versuchsanstellungen veranschaulicht. Hierbei werden Grundzüge des wissenschaftlichen Versuchswesens vermittelt. Spezielle Punkte sind das Aufstellen einer Arbeitshypothese, sowie die Versuchsplanung, Parametrisierung, Durchführung und anschließende Auswertung. Für Aspekte aus benachbarten Disziplinen sollen weitere Lehrende einbezogen werden.

Kompetenzen:

Die Studierenden erlangen weiterführende Kenntnisse über spezielle Aspekte des Pflanzenbaus / Ertrags- Stressphysiologie einschließlich wichtiger Messmethoden zur experimentellen Bestimmung von ertragsbeeinflussenden Parametern. Sie sind in der Lage, sich selbstständig Kenntnisse über ein begrenztes Fachgebiet anzueignen und dieses Wissen mittels geeigneter Präsentationstechniken zu vermitteln. Sie erwerben die Fähigkeit, pflanzenbauliche Maßnahmen mittels statistischer Verfahren zu interpretieren und fachlich zu bewerten. Dieses kann als vorbereitender Abschnitt zur Hinführung an eine Masterarbeit gesehen werden.

Prüfungsanforderungen:

Weiterführende Kenntnisse im Bereich Pflanzenbau, umfassende Kenntnisse über die Auswirkungen von Stress auf die Ertragsbildung Des Weiteren Grundkenntnisse im Bereich der statistischen Auswertung und der Versuchsplanung. Credits 6

SWS: 4

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Exkursion		Davon
Vollesung mit Exkursion		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten ca. 20 Minuten Seiten	Vorlesung: 40h Exkursion: 16h Übung: - Praktikum: - Seminar: -
Prüfender:		Selbststudienzeit:
PD. Dr. J.M. Greef Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde (JKI)		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	:	124h
Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☑ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften Wahlpflichtmodul; MSc. Agrarwissenschaften Nutzpflanzenwissenschafte	/
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
	☑ Ein Semester☑ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 60 Perso Durchschnittlich: 40 Perso	
Modulkoordinator Modulkoordinator/in: PD Dr. Jörg M. Greef Institution: Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde (Julius Kühn-Insitut)		

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang MSc Agrarwissenschaften		
Modul M.Agr.0092		
"Steuern und Taxation"		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungs Lehrinhalte: Im Mittelpunkt dieses Moduls stehen Steuer- un Allgemeinen sowie die jeweiligen landwirtschaft Besonderen. Zu den Lehrinhalten zählen: - Grundzüge der Ermittlung der einzelnen Steue - Praktische steuerliche Fragestellungen in der I - Anlässe und Aufgaben der Taxation - Methoden der Taxation - Praktische Bearbeitung von Taxationsaufgabe Kompetenzen: Die Studierenden erwerben das methodische R praktischer steuerlicher Fragestellungen und vo	id Taxationsfragen im lichen Spezifika im ern Landwirtschaft in in der Landwirtschaft üstzeug zur Lösung n Taxationsaufgaben. Sie	Credits 6 SWS: 4
sind in der Lage, das sich im Einzelfall stellende Problem zu identifizieren und adäquat zu lösen. Prüfungsanforderungen: - Allgemeine steuerliche Grundlagen - steuerliche Spezifika in der Landwirtschaft - Allgemeine Taxationsgrundlagen - landwirtschaftliche Spezifika bei der Taxation		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung		Davon Lehrveranstaltungszeit :
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 56h Exkursion: Übung: - Praktikum: - Seminar: -
Prüfender: Dr. Richard Moser (Dr. Moser Steuerberatungsgesellschaft mbH) Dr. Peter Meinhardt (HLBS) Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 124h
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul	Zugangsvoraussetzung Keine	gen
Wahlmodul Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	Agrar: Agrarwissenschaften / Mas Wahlpflichtmodul Agrarwissenschaften / Mas	_

Wahlpflichtmodul	
Sonstige:	
Dauer	
☐ Ein Semester	
Zwei Semester	
Studierendenzahlen	
Maximal: 100 Personen	
Durchschnittlich: 75 Personen	
Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung / Arbeitsbereich	

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agarwissenschaften Modul MSc.Forst.1654 Böden der Welt: Verbreitung, Eige		tzung
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderung	gen	
Lehrinhalte: Die Veranstaltung vermittelt theoretische und praktis Geologie, Geomorphologie und Bodenbildung, Bode Bodennutzung der wichtigsten Ökozonen der Erde: Zone (Tundra); Boreale Zone (Taiga); Feuchte Mitte Zone); Trockene Mittelbreiten (Steppengebiete); Wii (Mediterrangebiete); Trockene Tropen und Subtrope Sommerfeuchte Tropen (Savannengebiete); immerf (Ostseitengebiete); immerfeuchte Tropen (Regenwa Gebirgsregionen. Im Seminar werden Probleme vor sind für die Bodennutzung/biogeochemischen Kreis unterschiedlichen Ökozonen.	eneigenschaften und Polare und subpolare Ibreiten (gemäßigte nterfeuchte Subtropen en (Wüstengebiete); euchte Subtropen Ildgebiete) und getragen, die typisch	Credits 6 SWS: 4
Kompetenzen:		
Prüfungsanforderungen: Vertiefende Kenntnisse über die Geologie, Geomorphologie und Bodenbildung, Bodeneigenschaften und Bodennutzung der wichtigsten Ökozonen der Erde. Lösung praktischer Landnutzungsprobleme, die typisch für die Bodennutzung in den unterschiedlichen Ökozonen sind und oft mit biogeochemischen Kreisläufen zusammenhängen.		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Übungen		Workload 180h Davon Lehrveranstaltungszeit:
Lehrveranstaltungstyp:	Minuten 15 Minuten Seiten 15 Minuten	Davon
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Übungen Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung	15 Minuten Seiten	Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: - Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Übungen Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	15 Minuten Seiten	Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: - Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Übungen Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit Gewichtung:	15 Minuten Seiten	Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: - Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium,
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Übungen Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit Gewichtung: Prüfende: Prof. Dr. Edzo Veldkamp Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie	15 Minuten Seiten	Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: - Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Übungen Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit Gewichtung: Prüfende: Pröf. Dr. Edzo Veldkamp Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie Abteilung Ökopedologie der Tropen Dr. Rainer Brumme Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie	15 Minuten Seiten	Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: - Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:

Zugangsvoraussetzungen

Wahlmöglichkeiten

Modul B.Forst.107: Ökopedologie I –III oder vergl. Leistungen		
Verwendbarkeit		
MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul; MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul Sonstige:		
Dauer		
⊠ Ein Semester		
Zwei Semester		
Studierendenzahlen		
Maximal: Hörsaalkapazität		
io		
Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie Abteilung Ökopedologie der gemäßigten Zonen		

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang MSc Agrarwissenschaften		
Modul MSc.Forst.1655		
Bodenchemische Übung		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen		
Lehrinhalte: Das Praktikum vertieft bodenchemische Kenntnis Zielsetzungen sind, Grundlagen der Bodenprobe Bodenlagerung und der Analyse von Bodenprobe Perkolationen, Aufschlüsse, Austreiben von Gase	nahme, Bodenbehandlung, en (Sättigungsextrakte,	Credits 9 SWS: 6
Kompetenzen: Die Studierenden lernen die verschiedenen Säure-Base-Konzepte (Arrhenius, Brönstedt, Lewis),kolorimetrische Bestimmungen von Fe- und Al-Konzentrationen und die simultane Titrationsbestimmung von Al3+ und H+. Weiterhin lernen sie die Anwendung bodenchemischer Gleichgewichtsmodelle (anorganische Komplexierung, Salzfällungen, Kationenaustausch) und das Konzept der verschiedenen Protonenpufferbereiche (Carbonat-, Silikat-, Austausch-, Al- und Fe41 Pufferbereiche).		
Prüfungsanforderungen: Erfassung und Bewertung bodenchemischer Kenngrößen		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp:		Workload 270h
Übung		Davon
Drüfungetyn		Lehrveranstaltungszeit:
	Minuten Minuten max. 9 Seiten max. 20 Minuten	Vorlesung: - Exkursion: - Übung: 84h Praktikum: - Seminar: -
Gewichtung:		Selbststudienzeit:
Prüfende:		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prof. i. R. Dr. F. Beese Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie Abteilung Ökopedologie der gemäßigten Zonen		186h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: siehe Zugangsvoraussetzungen		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzunger	1
☐ Pflichtmodul ☑ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Modul B.Forst.107: Ökopedo Leistungen	ologie I –III oder vergl.
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	

Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul; MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul
	Sonstige:
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ⊠ Sommersemester	Dauer
Wintersemester	⊠ Ein Semester
Beide Semester	Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
deutsch	Maximal: 12 Personen
Modulkoordinator	
Modulkoordinator/in: Prof. i. R. Dr. F. Beese	
Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökolo	gie
Abteilung Ökopedologie der gemäßigten Zonen	

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul MSc.Forst.1656		
Bodenhydrologische Übung		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanfolgen Lehrinhalte: Es sollen die Grundlagen der Wasserspeicherun Wassertransportes in Böden vermittelt werden. Die auf Meßprinzipien der bodenphysikalischen Kent Laborsituationen gelegt.	g und des Dabei wird der Schwerpunkt	Credits 9 SWS: 6
Kompetenzen: Die Studenten sollen in eigenständiger Arbeit Versuche zur Bestimmung des Wasserpotentiales, des Wassergehalts, der pF-Kurven, der hydraulischen Leitfähigkeit unter gesättigten und ungesättigten Bedingungen und des Transportverhaltens gelöster Stoffe durchführen.		
Prüfungsanforderungen: Anwendung bodenphysikalischer Messmethoden, Erfassung bodenhydrologischer Kenngrößen sowie Bewertung der Ergebnisse im ökologischen Zusammenhang.		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 270h
Lehrveranstaltungstyp: Übung		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten Minuten ca. 30 Seiten	Vorlesung: - Exkursion: - Übung: 84h Praktikum: - Seminar: -
Gewichtung:		Selbststudienzeit:
Prüfende:		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prof. i. R. Dr. F. Beese Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie Abteilung Ökopedologie der gemäßigten Zonen		186h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: siehe Zugangsvoraussetzungen		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzunger	1
☐ Pflichtmodul ☑ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Modul B.Forst.107: Ökopede Leistungen	ologie I –III oder vergl.
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschafter	

	MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul
	Sonstige:
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer
☐ Sommersemester ⊠ Wintersemester	☐ Ein Semester
Beide Semester	Zwei Semester
☐ Delde Semester	Zwei Semestei
Sprache	Studierendenzahlen
deutsch	Maximal: 12 Personen
Modulkoordinator	
Modulkoordinator/in: Prof. i. R. Dr. F. Beese	
Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie	
Abteilung Ökopedologie der gemäßigten Zonen	

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften		
Modul MSc.Forst.1657		
Bodenmikrobiologische Übung		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanfo	orderungen	One dite O
Lehrinhalte: Im Rahmen des Praktikums werden die Teilnehn der Anwendung verschiedener bodenmikrobiolog angeleitet, die zur Erhebung ökologisch relevant	gischer Methoden	Credits 9 SWS: 6
Kompetenzen: Die mikrobiologischen Kenngrößen sollen in Rela Einflussgrößen (Bodennutzung, Bodentiefe, Tem werden. Die Anwendung mikrobieller Parameter physiologischen Zustandes der mikrobiellen Gen unterschiedlichen Ökosystemen soll erlernt werd wichtiges Ziel, dass die Teilnehmer mehr oder w erhobene Daten auswerten, die Ergebnisse ange interpretieren können und in einem größeren Kor Bedeutung verschiedener Rahmenbedingungen Leistung der Bodenmikroflora) schriftlich wie mür Außerdem soll erlernt werden, wissenschaftliche verstehen und ihren Inhalt in Vortragsform zu ver	peratur) ausgewertet zur Beschreibung des neinschaften in en. Darüber hinaus ist ein eniger selbstständig emessen darstellen, sie ntext (in diesem Fall der für die Menge und die ndlich präsentieren. Originalliteratur zu	
Prüfungsanforderungen: Fähigkeit zur Anwendung bodenmikrobiologische der Ergebnisse im ökologischen Zusammenhang		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Laborate state and a		Workload 270h
Lehrveranstaltungstyp: Übung		Davon
Sbung		Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit (Protokolle) ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	Minuten Minuten ca. 30 Seiten ca. 15 Minuten	Vorlesung: - Exkursion: - Übung: 84h Praktikum: - Seminar: -
Gewichtung:		Selbststudienzeit:
Prüfende:		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prof. i. R. Dr. F. Beese Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökolog Abteilung Ökopedologie der gemäßigten Zonen	gie	186h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		
siehe Zugangsvoraussetzungen		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzunger	1

☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Modul B.Forst.107: Ökopedologie I –III oder vergl. Leistungen	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul; MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul Sonstige:	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester	Dauer	
Wintersemester		
☐ Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
deutsch	Maximal: 12 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. i. R. Dr. F. Beese		
Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie		
Abteilung Ökopedologie der gemäßigten Zonen		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang MSc Agrarwissenschaften Modul M.SIA.E23 "Global Agricultural Value Chains and Developing Countries" Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Credits 6 Lehrinhalte: Die Lehrveranstaltung befasst sich mit den Auswirkungen der **SWS: 4** Restrukturierung und Globalisierung der Agrarmärkte auf Kleinbauern und Händler in Entwicklungsländern. In der Veranstaltung werden die Entwicklungen und Hintergründe der aktuellen Veränderungen auf den Agrarmärkten beleuchtet und die Implikationen für Entwicklungsländer diskutiert. Ansätze der "Value Chain"-Analyse und Förderung von "Pro-Poor Value Chains" werden erläutert. Der Schwerpunkt liegt auf dem Verständnis der Rolle von Institutionen für das Funktionieren von Märkten in Entwicklungsländern insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen, Dazu werden Modelle der Vertragstheorie, Institutionenund Transaktionskostenökonomie vermittelt und zur Analyse der Situation in Entwicklungsländern eingesetzt. Die Anwendung der Modelle wird den Studierenden anhand von empirischen Beispielen und im Rahmen der Diskussion von Journalartikeln nahegebracht. Kompetenzen: Die Studierenden setzen sich kritisch mit aktuellen Entwicklungen der globalen Agrarmärkte und den Implikationen für Entwicklungsländer auseinander. Sie können das erlernte institutionenökonomische Instrumentarium zur Analyse von Problemen und Ableitung von Lösungsansätzen einsetzen. Prüfungsanforderungen: Spezifische Kenntnisse der Vertragstheorie, Institutionen- und Transaktionskostenökonomie und die Anwendung der Konzepte auf aktuelle Fragestellungen im entwicklungsbezogenen Kontext. Verständnis der Rolle von Institutionen für das Funktionieren von Agrarmärkten. Lehrveranstaltungen und Prüfungen Workload 180h Lehrveranstaltungstyp: Davon Lehrveranstaltungszeit: Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung 45 Minuten Vorlesung: 56h ☐ Mündliche Prüfung ca. Minuten Exkursion: -Hausarbeit Seiten Übung: - □ Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 15 Minuten Praktikum: -Praktische Prüfung Seminar: -Projektarbeit Selbststudienzeit: Gewichtung: 50%schriftliche Prüfung / 50% Präsentation Vor-/Nachbereitung. Prüfender: Jun. Prof. Dr. M. Wollni Literaturstudium. Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung. Prüfungsvorbereitung: Abteilung International Agricultural Economics 124 h

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: keine

Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen	
☐ Pflichtmodul☑ Wahlpflichtmodul☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit - M.Sc. Sustainable International Agriculture /	
Zweimalig	International Agribusiness and Rural Development Economics / Wahlpflichtmodul - M.Sc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul - M.Sc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul	
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester		
Wintersemester	Ein Semester	
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
Englisch	Maximal: 30 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: JunProf. Dr. M. Wollni Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung International Agricultural Economics		

Georg-August-Universität Göttingen	
Studiengang MSc Agrarwissenschaften	
Modul M.SIA.E24	
"Topics in Rural Development Economics I"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen	Credits 6
Lehrinhalte: In diesem Kurs erhalten Masterstudierende einen Überblick über aktuelle Themen der ländlichen Entwicklungsökonomie und über analytische Herangehensweisen zur Bearbeitung relevanter Forschungsfragen. Zu diesem Zweck werden ausgewählte Artikel aus internationalen Fachzeitschriften gelesen, vorgestellt und kritisch diskutiert, sowohl im Hinblick auf inhaltliche als auch auf methodische Aspekte. Die Artikel, die im Kurs behandelt werden, umfassen z.B. folgende Themengebiete: The food system transformation and smallholder farmers; rural livelihood strategies and income diversification; adoption and impacts of modern agricultural technology; economics of nutrition and health; gender and intra-household resource allocation.	SWS: 4
Kompetenzen: Ziel dieses Kurses ist es, die Masterstudierenden an das Lesen und Verstehen von wissenschaftlichen Artikeln heranzuführen und sie mit aktuellen Themen der ländlichen Entwicklungsökonomie vertraut zu machen. Dabei sollen den Studierenden wissenschaftliche Herangehensweise, Methodenwahl und struktureller Aufbau von wissenschaftlichen Artikeln vermittelt werden. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, eigene Forschungsfragen auf dem Gebiet der ländlichen Entwicklungsökonomie zu entwickeln und zu konzeptionalisieren.	
Prüfungsanforderungen: Konstruktive Beteiligung an der Diskussion in den Vorlesungen, was die Lektüre der angegebenen Artikel voraussetzt. In der abschließenden Klausur sollen die Studierenden demonstrieren, dass sie Forschungsfragen in den behandelten Themengebieten entwickeln und konzeptionalisieren können.	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen	Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Seminar	Davon
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit ☐ Ca. 90 Minuten ☐ ca. Minuten ☐ ca. Minuten ☐ ca. Minuten ☐ ca. Minuten	Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -
Gewichtung: 30% Praktische Prüfung, 70% Klausur	Selbststudienzeit:
Prüfende: JunProf. Dr. M. Wollni Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung International Agricultural Economics	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Prof. Dr. M. Qaim Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung,	124 h

Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen	
☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	 - M.Sc. Agrarwissenschaften, Studienrichtung WiSoLa: Wahlmodul - M.Sc. Agribusiness: Wahlmodul - SIA, Studienrichtung International Agribusiness and Rural Dev. Econ: Wahlpflicht (siehe separates Formular) 	d
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Sommersemester	∑ F:- Compostor	
☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	☐ Zwei Semester	
_ Beide demester	Zwer dernester	
Sprache	Studierendenzahlen	
Englisch	Maximal: 30 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: JunProf. Dr. M. Wollni Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung International Agricultural Economics		

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang: MSc Agrarwissenschaften		
Modul: M.Agr.0093		
"Environmental impact of genetically mo	odified plants"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungs	anforderungen	Credits 3
Lehrinhalte: Overview on genetically modified crop plants, mode of action of transgenic trraits, interactions with non target organisms, national legislation procedures, transgenic crops and sustainable agriculture, concepts of environmental risk assessments, resistance management of transgenic traits; biodiversity and genetically modified crops, global perspectives of transgenic crops		SWS: 2
Kompetenzen: Students should gain an understanding on interactions of genetically modified crops and the environment, learn the fundamentals of risk assessment and general surveillance concepts, should be able to evaluate studies on risks of GMOs to the environment		
Prüfungsanforderungen: Concepts of risk assessment of genetically modified crops, mode of action of genetically modified crops, interactions with the environment, case studies		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		14/ LL Loo
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Seminar		Workload 90h
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	45 Minuten ca. Minuten Seiten Minuten	Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: ?? Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: ???h
Gewichtung:		Selbststudienzeit:
Prüfender: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarentomologie, Prof. Dr. Stefan Vidal		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Seminar presentation by students		r rarangovorborokang.
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul☑ Wahlpflichtmodul☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Agrar. + Pflanze + Wa	ahlpflichtmodul
	Sonstige: Nebenfach Phyt	omedizin für Biologen

Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
Wintersemester		
Beide Semester	Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
Englisch		
, and the second	Maximal: 20 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stefan Vidal		
Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie		
und Pflanzenschutz		

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang: MSc Agrarwissenschaften Modul: M.Agr.0094 Grundlagen und Anwendung der Molekularbiologie in der Phytomedizin		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungs		
Lehrinhalte:	amoraorangon	Credits 3
In der landwirtschaftlichen Forschung und Diagnostik werden vermehrt biochemische und molekularbiologische Methoden verwendet. Die Vorlesung vermittelt die Grundlagen, die zum Verständnis dieser Methoden notwendig sind, und bereitet auf weiterführende Praktika und Vorlesungen vor. Inhalte sind: Struktur und Funktion von Makromolekülen (Proteine, DNA, RNA, Kohlenhydrate), Funktion von Enzymen, DNA-Replikation, Transkription und Translation, Einführung in das Prinzip der PCR, Lipide und Membranen, Aufbau der Zellwände verschiedener Organismengruppen und ihre Bedeutung für den Pflanzenschutz.		SWS: 2
Kompetenzen: Verständnis der Grundlagen wichtiger agrarwissenschaftlicher Untersuchungsmethoden wie ELISA und PCR, Verständis der biochemischen und molekularbiogischen Grundlagen von Züchtung und pflanzlicher Resistenzen gegen Schaderreger.		
Prüfungsanforderungen: Aufbau von Makromolekülen, Ausgangsstoffe, typische Bindungstypen, Funktion, Bedeutung		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		14/ 11 1 22
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung		Workload 90h
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	45 Minuten ca. Minuten Seiten Minuten	Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 28 Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar:
Gewichtung:		Selbststudienzeit: 62 h
Prüfender: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung für Molekulare Phytopathologie und Mykotoxinforschung/ Prof. P. Karlovsky, Dr. A. Sirrenberg		Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzung	gen
☐ Pflichtmodul ☑ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit MSc Agrar. + Pflanze	e + Wahlpflichtmodul
	Sonstige: Nebenfach Ph	nytomedizin für Biologen

Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
Englisch	Maximal: 20 Personen	
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Prof. P. Karlovsky Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz		

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang: MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0095		
"Sensorik"		
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfung	sanforderungen	
Lehrinhalte:	samorderungen	Credits 6
		SWS 4
Die Vorlesung befasst sich mit verschiedenen	Aspekten der	
Humansensorik:		
Crundlagan dar Cinnaanhyaialagia und Cinna	anayahalagia	
- Grundlagen der Sinnesphysiologie und Sinne - Sensorische Testverfahren (Prüfzweck, Durch		
- Sensorik in Marketing, Produktentwicklung &		
- instrumentelle Sensorik ("Elektronische Nase		
- Besonderheiten bei der Beurteilung pflanzlich	er und tierischer Produkte	
Üburgen, Die Üburgen im Canaerikleber diene		
Übungen: Die Übungen im Sensoriklabor diene erworbenen Wissens bei praktischen Tests und		
eigenen sensorischen Grundfähigkeiten (ggf. b		
10961). Dabei werden die Sinneswahrnehmun		
verschiedene sensorische Prüfmethoden zur U		
Lebensmitteln tierischer und pflanzlicher Herku	inft vorgestellt.	
In Projektarbeiten sollen eigenständig Versuch	canctallungan	
beschrieben, ausgeführt, ausgewertet sowie pr		
becommeden, adagerant, adagewerter sowie pr	dociment worden.	
Kompetenzen:		
D: 0. "	Te I IEI	
- Die Studierenden wissen über Aufbau und Fu Sinnesorgane sowie über die physiologischen		
Vorgänge, die zu den Sinneswahrnehmungen		
- Die Studierenden erhalten die Kompetenz, sensorische Prüfverfahren		
zur Beurteilung landwirtschaftlicher Primärerzeugnisse bzw. von		
Lebensmitteln tierischer oder pflanzlicher Herkunft dem Prüfzweck		
entsprechend auszuwählen und anwenden zu können und entsprechende Fragestellungen selbständig bearbeiten, auswerten und präsentieren zu		
können.	erten und präsentieren zu	
- Die Studierenden kennen die sensorischen Prüfmethoden und die		
Methoden zur statistischen Auswertung der Te		
anhand welcher Kriterien die für einen Test am besten geeignete		
Methode ausgewählt wird.	. 5444	
- Die Studierenden kennen die zugrunde liegenden DIN-Vorschriften für		
sensorische Prüfverfahren Bei Erfüllung der Vorraussetzungen erhalten die Studierenden einen		
Nachweis für die Eignung als sensorische Prüf		
Prüfungsanforderungen:	•	
Wissen über Sinnesphysiologie; Sensorische F	Prüfverfahren, statistische	
Auswertung		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp:		Workload 180h
Seminar		Davon
Prüfungstyp:		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Schriftliche Prüfung	90 Minuten	,
☐ Mündliche Prüfung	Minuten	Vorlesung: 26
Hausarbeit	Seiten	Exkursion: -
Präsentation, Referat oder Korreferat	Minuten	Übung: 22

1 <u> </u>	Minuten	Praktikum: 8
☐ Projektarbeit	Minuten/Seiten	Seminar:
Prüfende: Dr. Daniel Mörlein Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung (Klaus Teilnahme an den praktischen Übungen (Anwesenheits mit Attest, max. 2 Fehlen/Semester) Gewichtung: Klausur 100 %.		Selbststudienzeit: 124 Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung
Gewichtung. Mausur 100 %.		
Wahlmöglichkeiten ☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul		tierischer Erzeugnisse" nd Nacherntetechnologie
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarke MSc Agrarwisse	
Zweimang	WISC Agrarwisse	rischarten
Angebotshäufigkeit und Semesterlage ☐ Sommersemester ☐ Wintersemester ☐ Beide Semester	Dauer ⊠ Ein Semeste □ Zwei Semest	
Sprache	Studierendenz	
deutsch	Maximal:	20 Personen
Modulkoordinator		
Modulkoordinator/in: Dr. Daniel Mörlein		b
Institution: Department für Nutztier, Abteilung Produktki	unde & Qualitat tieris	scner Erzeugnisse

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang: MSc Agrarwissenschaften Modul M.Agr.0096 "Umwelt-, Land- und Agrarsoziologie"	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen Lehrinhalte: Das Modul beinhaltet zwei Seminare zu ausgewählten Themen und/oder Methoden der Umwelt-, Land- und Agrarsoziologie. Gegenstandsbereiche sind beispielweise Umweltgerechtigkeit (die soziale Verteilung von Umweltbelastungen), soziale Bewegungen (Umwelt- oder Konsumentenbewegungen), Migration (die räumliche Mobilität wie Stadt- Land-Wanderungen) und experimentelle Methoden (Labor-, Feld- und Choice-Experimente). Dabei stehen insbesondere auch soziologische Theorien und deren empirische Überprüfung im Mittelpunkt.	Credits 6 SWS 4
Kompetenzen: Die Studierenden erlangen einen Einblick in soziologische Theorien und Methoden zur Analyse von Fragestellungen der Umwelt-, Land- und Agrarsoziologie. Hierbei erwerben und vertiefen sie die Kompetenz, wissenschaftliche Ergebnisse aufzubereiten, vorzutragen und kritisch zu diskutieren.	
Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der Theorien und/oder Methoden, die in den beiden Seminaren im Modul behandelt werden. Lehrveranstaltungen und Prüfungen	
Lehrveranstaltungstyp: Seminar	Workload 180h
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung max. Minuten ☐ Mündliche Prüfung max. Minuten ☐ Hausarbeit max. 20 Seiten ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat in beiden Seminaren max. 30 Minuten ☐ Praktische Prüfung max. Minuten ☐ Projektarbeit max. Minuten/Seiten	Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: - Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminare: 112 h Selbststudienzeit:
Prüfungsleistungen: 60% Hausarbeit, 20% Referat in Seminar 1 und 20% Referat in Seminar 2. Die Studierenden belegen zwei Seminare, halten in beiden Seminaren eine Präsentation, Referat/Korreferat und schreiben in einem der beiden Seminare eine Hausarbeit.	Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 68 h
Prüfender: Dr. Ulf Liebe Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung Arbeitsbereich Soziologie Ländlicher Räume	
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine	

Wahlmäglichkeiten	7ugangayaraugaatzungan
<u>W</u> ahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzungen
☐ Pflichtmodul	
	Keine
Wahlmodul	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
	Msc. Agrar.
Zweimalig	Sonstige:
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer
☐ Beide Semester	Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
deutsch	Maximal: 30 Personen
Modulkoordinator	
Modulkoordinator/in: Dr. Ulf Liebe	
Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, A	Arbeitsbereich Soziologie Ländlicher Räume

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang: Master Agrarwissenschafte Modul M.Forst 1685 "Ökologische Modellierung"	∍n	
Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsatehrinhalte: Teil 1. Modellierung ökologischer Prozesse mit Simulationsmodellen; Kennenlernen und eigenst Implementieren von Matrizenmodellen und regel individuenbasierten und räumlichen Simulationsmodie Modellierung mit MS Excel und NetLogo; Inte und qualitativer Daten; Musterorientierte Modellie Modellskalierung; Validierung; Sensitivitätsanaly Szenariengestaltung und -analyse; Modellinhalte Populationsgefährdungsanalyse als Artenschutz individuenbasiert); Bedeutung von Raum in der Vegetationsmodellierung; Dispersal- und Konkur Teil 2. Vorstellung aktueller Publikationen oder er Forschungsergebnisse seitens der Teilnehmer; Diskussionsleitung und -stimulation ein; Teamprä und Kontra-VertreterInnen möglich; strukturiertes Präsentation;	Schwerpunkt auf ändiges basierten, modellen; Einführung in egration quantitativer erung; se; :: -Tool (Matrizen und rrenzmodellierung; eigener Vorstellung schließt die äsentationen mit Pro-	Credits 6 SWS 4
Kompetenzen: Kenntnis der behandelten Modellierungstechniken; Fähigkeit, eine geeignete Modelliertechnik für eine gegebene Fragestellung im Bereich der Ökologie auszuwählen und eigenständig anzuwenden; den aktuellen Stand der Forschung in der ökologischen Modellierung kennen lernen; kritische Wertschätzung und Diskussion von Forschungsergebnissen; Präsentationstechniken üben und verfeinern; konstruktives Feedback geben und nehmen; Prüfungsanforderungen: Teil 1: siehe Kompetenzen , Teil 2: Vortrag oder Poster und aktive Teilnahme an Diskussionen		
Lehrveranstaltungen und Prüfungen Lehrveranstaltungstyp: Teil1: Vorlesung & Übung, Teil 2: Seminar Prüfungstyp: Schriftliche Prüfung Mündliche Prüfung Hausarbeit Präsentation, Referat oder Korreferat Praktische Prüfung Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten 20 Minuten Minuten . Minuten/Seiten	Workload 180h Davon Lehrveranstaltungszeit: Vorlesung: 28 h Exkursion: - Übung: 14 h Praktikum: - Seminar: 14 h
Prüfende: Prof. K. Wiegand, Dr. K. Meyer Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Teilnahme an allen Seminarterminen		Selbststudienzeit: 124
Gewichtung: Klausur 75 %., Referat 25%		

Zugangsvoraussetzungen

Wahlmöglichkeiten

☐ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul	Wünschenswerte Vorkenntnisse: Modellkonzeption, Grundkenntnisse MS Excel		
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit		
	MSc Forst, MSc Agrar, MSc Biologische		
Zweimalig	Diversität und Ökologie		
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer		
Wintersemester	☐ Ein Semester		
☐ Beide Semester	Zwei Semester		
Sprache	Studierendenzahlen		
deutsch und englisch (nach Absprache mit	Maximal: 24 Personen		
TeilnehmerInnen)			
Modulkoordinator/in: Prof. K. Wiegand			
Institution: Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie, Büsgen-Institut, Abteilung			
Ökosystemmodellierung			

Georg-August-Universität Göttingen Studiengang: MSc Agrarwissenschaften Modul M.Pferd 0004

"Ernährungsphysiologie und Fütterung des Pferdes"

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Das Modul vermittelt spezielle Kenntnisse über Futterverzehr, Verzehrsverhalten, Verdauungsphysiologie und Stoffwechsel des Pferdes sowie zu den davon abgeleiteten Anforderungen an die Energie-, Nähr- und Wirkstoffversorgung in Abhängigkeit von Alter und Nutzungsform. Ausgehend von futtermittelrechtlichen Regelungen, Futtermittelspektrum und Futterzusatzstoffen in der Pferdeernährung sowie speziellen Anforderungen an die Futtermittelqualität stellen nutzungsangepasste Fütterungskonzepte unter besonderer Beachtung der Prävention von ernährungsbedingten Störungen einen weiteren Schwerpunkt dar. Optimierung der Rationsgestaltung für Pferde

Übung zur Futteroptimierung Übung Futtermittel

In Zusammenarbeit mit Instituten der Universitäten Leipzig und Rostock sowie der Tierärztlichen Hochschule Hannover

Kompetenzen:

Ausgehend von der Vermittlung ernährungsphysiologischer Zusammenhänge wird die Urteilsfähigkeit gegenüber allen wichtigen Fragen der aktuellen Pferdefütterung vermittelt. Durch Einbeziehung wichtiger Forschungsfragen werden zugleich die Fähigkeit zur gezielten Auseinandersetzung mit hergebrachten Ansichten in der Pferdeernährung und die selbständige Wissensaneignung befördert.

Prüfungsanforderungen:

Weiterführende Kenntnisse bezüglich der Besonderheiten von Verzehrsregulation und Futteraufnahme beim Pferd, des Verdauungssystems und der altersabhängigen verdauungsphysiologischen Abläufe sowie der Bewertung der Verdaulichkeit; zudem Besonderheiten des Umsatzes der Hauptnährstoffe für Erhaltungs- und Leistungsprozesse und davon abgeleitete Versorgungsempfehlungen; des Weiteren Futtermittelspektrum und rechtlicher Rahmen für den Einsatz von Futtermitteln und Futterzusatzstoffen; swoie alters- und nutzungsabhängige Fütterungskonzepte; Maßnahmen zur Vermeidung fütterungsbedingter gesundheitlicher Störungen

Credits 6 SWS: 4

Lehrveranstaltungen und Prüfungen		Workload 180h
Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung (mit Übungen)		Davon Lehrveranstaltungszeit:
Prüfungstyp: ☐ Schriftliche Prüfung ☐ Mündliche Prüfung ☐ Hausarbeit ☐ Präsentation, Referat oder Korreferat ☐ Praktische Prüfung ☐ Projektarbeit	90 Minuten Minuten Seiten	Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: 6h Praktikum: - Seminar: -
Prüfender: Prof. Dr. F. Liebert Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre		Selbststudienzeit: Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfun Keine	g:	118h
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvoraussetzur	ngen
☐ Pflichtmodul☒ Wahlpflichtmodul☐ Wahlmodul	Keine	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit	
Zweimalig	MSc Pferdewissenschafte	en / Pflichtmodul
	MSc Agrarwissenschafter Wahlpflichtmodul	n / Nutztierwissenschaften /
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer	
	⊠ Ein Semester □ Zwei Semester	
Sprache	Studierendenzahlen	
Deutsch	Maximal: 40 Pers	onen
Modulkoordinator/in: Prof.Dr.F.Liebert Institution: Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre		

Georg-August-Universität Göttingen		
Studiengang: Master Agrarwissenschaften		
Modul M.Cp.0008		
" Mycotoxins and fungal virulence factors " Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforde	arun dan	
Lehrinhalte:	erungen	Credits 6
Es werden die für die Pflanzenproduktion wichtigsten My	kotoxine	SWS 4
vorgestellt, Konzepte der Toxizitätsbestimmung erläutert	, Verfahren für	
die Ableitung von gesetzlichen Limits für Mykotoxingeha		
das von den Mykotoxinen ausgehende Risiko für die Ges Verbrauchern und Nutztieren bewertet. Die ökologischer		
von Mykotoxinen werden diskutiert, Methoden für die	i i dintionon	
Mykotoxinbestimmung erklärt und Verfahren zur Redukti		
Mykotoxinbelastung von Pflanzenprodukten erläutert. Au Phytotoxine und Phytohormone werden vorgestellt, die a		
oder Pathogenitätsfaktoren an der Ätiologie von Pflanzei		
beteiligt sind. Im praktischen Teil werden die Modulteilne	hmer die	
Aufbereitung von Pflanzenmaterial durchführen und auss	gewählte	
Methoden für die Mykotoxinbestimmung anwenden.		
Kompetenzen:		
Die Teilnehmer werden für die Bedeutung von Sekundär		
von Pilzen in der Pflanzenproduktion sensibilisiert. Sie w		
Lage versetzt, eine vergleichende Bewertung der Releva natürlichen Toxinen und anthropogenen Stoffen durchzu		
verschiedener Lebensmittelkontaminanten toxikologisch	einzuordnen.	
Im Laborteil werden sie praktische Kenntnisse von chem		
analytischen Verfahren erwerben, die es ihnen ermöglich konkrete Aufgaben in ihrem Beruf die optimale analytisch		
auszuwählen und anzuwenden.	io wethode	
Prüfungsanforderungen: Die wichtigsten Mykotoxine in der Pflanzenproduktion. M	lethoden der	
Die wichtigsten Mykotoxine in der Pflanzenproduktion, Methoden der Toxizitätsbestimmung, Ableitung von gesetzlichen Limits. Ökologische		
Funktionen von Mykotoxinen. Methoden für die Mykotoxi	inbestimmung.	
Einflussgrößen auf die Mykotoxinbelastung von Pflanzer		
Rolle von Phytotoxinen und Phytohormonen als Virulenz Pathogenitätsfaktoren. Voraussetzung für die mündliche		
Ausarbeitung eines Protokolls aus der Laborübung.	Training lot alo	
Lehrveranstaltungen und Prüfungen		
Lehrveranstaltungstyp:		Workload 180h
Vorlesung, Laborpraktikum		Davon
Prüfungstyp:		Lehrveranstaltungszeit:
1 —	linuten	56h
✓ Mündliche Prüfung✓ Hausarbeit✓ max. S	linuten	Varlagung: 20h
		Vorlesung: 28h Exkursion:
<u> </u>		Übung:
Projektarbeit max. M		Praktikum: 28h
Prüfende:		Seminar:
Prof. Dr. P. Karlovsky		Selbststudienzeit: 124
Department für Nutzpflanzenwissenschaften		
Abteilung Molekulare Phytopathologie und Mykotoxinfors	schung	
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		
Ausarbeitung eines Protokolls aus der Laborübung		
Wahlmöglichkeiten	Zugangsvorau	ıssetzungen
Pflichtmodul		

	Keine
Wahlmodul	
Wiederholbarkeit	Verwendbarkeit
	MSc Agr.
Zweimalig	Sonstige:
Angebotshäufigkeit und Semesterlage	Dauer
Sommersemester	
☐ Beide Semester	☐ Zwei Semester
Sprache	Studierendenzahlen
Englisch	Maximal: 12 Personen
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rolf Rauber	
Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Molekulare Phytopathologie und	
Mykotoxinforschung	