

**Fakultät für Agrarwissenschaften:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Agrarwissenschaften am 03.07.2008 und nach Stellungnahme des Senats am 13.08.2008 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 20.08.2008 die Neufassung der Studienordnung für den Master-Studiengang Agrarwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13.09.2007 (Nds. GVBl. S. 444), § 41 Abs. 2 Satz 2 und § 41 Abs. 2 Satz 2 und § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG)).

**Studienordnung  
für den 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) <sup>1</sup>Ziel des Studienprogramms Agrarwissenschaften ist es, in interdisziplinärer Herangehensweise die grundlegenden Theorien, Methoden, Verfahren und Problemstellungen der Agrarwissenschaften zu vermitteln. <sup>2</sup>Absolventen des Studiums der Agrarwissenschaften sind in der Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen der Agrarwissenschaften zu definieren und zu interpretieren. <sup>3</sup>Die Studierenden erwerben dabei ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis und dezidierte Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens und die Fähigkeit für wissenschaftlich fundierte Analysen in den agrarwissenschaftlichen Fachdisziplinen. <sup>4</sup>Dieses 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) <sup>1</sup>Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester. <sup>2</sup>Es 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 Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) <sup>1</sup>Ein Modul schließt in der Regel innerhalb eines Semesters mit einer Studien begleitenden Prüfung (Modulprüfung) ab. <sup>2</sup>Die oder der Studierende weist durch das Bestehen einer Modulprüfung das Erlangen der durch das jeweilige Modul zu erwerbenden Kompetenzen nach. <sup>3</sup>Alle Prüfungsleistungen werden Studien begleitend erbracht.

(2) <sup>1</sup>Für ein Modul kann festgelegt werden, dass und wie Leistungsnachweise in einem Stoffgebiet als Studienleistung zu erbringen sind. <sup>2</sup>Diese Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modul-, Teilmodul- oder Modulteilprüfung. <sup>3</sup>Das 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) <sup>1</sup>Ein Wechsel des Studienschwerpunktes ist nur nach Beratung durch die Mentorin oder den Mentor möglich. <sup>2</sup>Über 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) <sup>1</sup>Anzahl, Art und Umfang der erfolgreich zu absolvieren Module regelt die Modulübersicht (Anlage I). <sup>2</sup>Eine 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) <sup>1</sup>Studienanfängerinnen und Studienanfänger werden im Rahmen einer Orientierungseinheit in das Studium und den Studiengang eingeführt. <sup>2</sup>Sie wird Semester begleitend oder als Blockveranstaltung durchgeführt. <sup>3</sup>Die Durchführung obliegt allen Mitgliedern des Lehrkörpers.

(2) <sup>1</sup>Neben der Orientierungseinheit wird eine ständige Studienberatung angeboten. <sup>2</sup>Deren 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) <sup>1</sup>Mentorinnen und Mentoren übernehmen die Studienberatung im Masterstudium. <sup>2</sup>Sie beraten die Studierenden individuell kontinuierlich in allen fachbezogenen Fragen ihres Studiums. <sup>3</sup>Jeder und jedem Studierenden wird zu Beginn des Masterstudiums eine hauptamtlich in der Lehre tätige Person als Mentorin oder Mentor zugeordnet. <sup>4</sup>Die 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) <sup>1</sup>Module können aus unterschiedlichen Lehrveranstaltungsarten bestehen: Vorlesungen, Seminare, Übungen, Praktika sowie Projektarbeiten oder Kombinationen dieser Veranstaltungsarten. <sup>2</sup>Zur Stoffvertiefung werden ergänzende Lehrveranstaltungen angeboten.

(2) <sup>1</sup>Bestimmte Lehrveranstaltungen werden mit begrenzter Teilnehmerzahl durchgeführt. <sup>2</sup>Dazu gehören:

- a) Geländepraktika,
- b) Exkursionen,
- c) Übungen, Praktika und Seminare.

<sup>3</sup>Die Lehrenden dieser Lehrveranstaltungen informieren die Studierenden über die vorgesehenen Teilnehmerzahlen.

(3) <sup>1</sup>Zu Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerzahl sind vorrangig solche Studierenden zuzulassen, die diese Lehrveranstaltung besuchen müssen, um sich zu einer Modulprüfung zu melden. <sup>2</sup>Dabei 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. <sup>3</sup>Die Auswahl unter Gleichberechtigten ist durch das Los zu treffen. <sup>4</sup>Eine 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) <sup>1</sup>Die bisher gültige Studienordnung tritt unbeschadet der Regelung nach Abs. 1 außer Kraft. <sup>2</sup>Ein Studium nach der bisher geltenden Studienordnung ist bis zu vier Semester nach Inkrafttreten der vorliegenden Studienordnung möglich.

### **§ 11 Inkrafttreten**

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

## Anlage I: Modulübersicht für den Master-Studiengang Agrarwissenschaften

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

### I. Studienschwerpunkte

Es muss ein Studienschwerpunkt im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden.

#### 1. Schwerpunkt Agribusiness

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)

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 Ernährungswirtschaft	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0059	Präzise bedarfsorientierte Prozesssteuerung in der Nutztierhaltung	(6 C/6 SWS)
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)

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

B.vwl.07	Einführung in die Ökonometrie (Schlüsselkompetenz)	(6 C/3 SWS)
M.Agr.0012	Empirische Methoden: Marktforschung und Verbraucherverhalten (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
M.Agr. 0077	Themenzentriertes Seminar (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)

## 2. Schwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften

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	Interaktionen zwischen Pflanzen und phytopathogenen Organismen sowie Viren	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0044	Molekulare Phytopathologie, Diagnostik und Biotechnologie im Pflanzenschutz	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0046	Nährstoffdynamik im Kontaktraum Wurzel / Boden	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0064	Qualitätsbildung in pflanzlichen Produkten	(6 C/4 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.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	Genetic Principles of Plant Breeding	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0020	Genome Analysis and Application of Markers in Plant Breeding	(6 C/4 SWS)
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)
Modul B.Bio118.V	Allgemeine Mikrobiologie	(6 C/4 SWS)

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

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 Laborierernährung und Praktikum)	(6 C/4 SWS)
M.Agr. 0082	Verfahren in der Tierhaltung	(6 C/4 SWS)
M.Agr. 0085	Wild- und Freizeittierzucht	(6 C/4 SWS)

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

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

#### 4. Schwerpunkt Ressourcenmanagement

Es müssen 3 der 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)

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/5 SWS)
M.Agr.0085	Wild- und Freizeittierzucht	(6 C/4 SWS)
M.Tro.0033	Socioeconomics of Rural Development and Food Security	(6 C/4 SWS)

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

M.Agr.0034	Methodisches Arbeiten: Interdisziplinäre Projektarbeit (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
M.Agr.0036	Methodisches Arbeiten: Versuchsplanung und -auswertung (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)

## 5. Schwerpunkt Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus

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	Weltagarmärkte	(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.0012	Empirische Methoden: Marktforschung und Verbraucherverhalten	(6 C/4 SWS)
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/5 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 Agricultural Production	(6 C/4 SWS)
M.Tro.0032	Quantitative Research Methods in Rural Development Economics	(6 C/3 SWS)
M.Tro.0033	Socioeconomics of Rural Development and Food Security	(6 C/4 SWS)

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

Modul 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 anderen Schwerpunktes dieses Master-Studienganges Agrarwissenschaften, eines anderen MSc Studienganges der Fakultät für Agrarwissenschaften in Göttingen oder einer entsprechenden anderen agrarwissenschaftlichen Fakultät sowie aus verwandten Studiengängen erfolgreich abgeschlossen werden. Nach Anmeldung für das 5. Modul ist die An-

meldung für ein weiteres der nachfolgenden Module 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**

	<b>Modul 1</b>	<b>Modul 2</b>	<b>Modul 3</b>	<b>Modul 4</b>	<b>Modul 5</b>
1. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Studienschwerpunkt Agribusiness 6 C	Studienschwerpunkt Agribusiness 6 C	Studienschwerpunkt Agribusiness 6 C	Studienschwerpunkt Agribusiness 6 C	Studienschwerpunkt Agribusiness 6 C
2. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Studienschwerpunkt Agribusiness 6 C	Studienschwerpunkt Agribusiness 6 C	Studienschwerpunkt Agribusiness 6 C	Studienschwerpunkt Agribusiness (Schlüsselkompetenz) 6 C	Themenzentriertes Seminar, M.Agrar.0077 (Schlüsselkompetenz) 6 C
3. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodul aus anderen Schwerpunkten 6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodul aus anderen Schwerpunkten 6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodul aus anderen Schwerpunkten 6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodul aus anderen Schwerpunkten 6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten 6 C
4. Sem. Masterarbeit, Kolloquium	Anfertigung der Masterarbeit 24 C				Kolloquium zur MSc Arbeit 6 C

**Anlage IIb: Studienverlauf des MSc Studienganges Agrarwissenschaften, Schwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften**

	<b>Modul 1</b>	<b>Modul 2</b>	<b>Modul 3</b>	<b>Modul 4</b>	<b>Modul 5</b>
1. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Studienschwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften 6 C	Studienschwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften 6 C	Studienschwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften 6 C	Studienschwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften 6 C	Methodisches Arbeiten: Versuchsplanung und –auswertung M.Agr. 0036 (Schlüsselkompetenz, Nutzpflanzenwissenschaften)
2. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Studienschwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften 6 C	Studienschwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften 6 C	Studienschwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften 6 C	Studienschwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften 6 C	Methodisches Arbeiten: Interdisziplinäres Seminar M.Agr. 0034 (Schlüsselkompetenz, Nutzpflanzenwissenschaften) 6 C
3. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten 6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten 6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten 6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten 6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten 6 C
4. Sem. Masterarbeit, Kolloquium	Anfertigung der Masterarbeit 24 C				Kolloquium zur MSc Arbeit 6 C

**Anlage IIc: Studienverlauf des MSc Studienganges Agrarwissenschaften, Schwerpunkt Nutztierwissenschaften**

	<b>Modul 1</b>	<b>Modul 2</b>	<b>Modul 3</b>	<b>Modul 4</b>	<b>Modul 5</b>
1. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Ernährungsphysiologie M.Agr.0014 Studienschwerpunkt Nutztierwissenschaften  6 C	Molekularbiologie und Biotechnologie in den Nutztierwissenschaften M.Agr.0040 Studienschwerpunkt Nutztierwissenschaften  6 C	Studienschwerpunkt Nutztierwissenschaften  6 C	Studienschwerpunkt Nutztierwissenschaften  6 C	Versuchsplanung und Auswertung (Methodisches Arbeiten) M.Agr.0036 (Schlüsselkompetenz, Nutztierwissenschaften)  6 C
2. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Spezielle Tierhygiene, Tierseuchenbekämpfung und Tierhaltung M.Agr.0075 Studienschwerpunkt Nutztierwissenschaften  6 C	Studienschwerpunkt Nutztierwissenschaften  6 C	Studienschwerpunkt Nutztierwissenschaften  6 C	Studienschwerpunkt Nutztierwissenschaften  6 C	Quantitativ-genetische Methoden der Tierzucht M.Agr.0068 (Schlüsselkompetenz, Nutzpflanzenwissenschaften)
3. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten  6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten  6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten  6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten  6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten  6 C
4. Sem. Masterarbeit, Kolloquium	Anfertigung der Masterarbeit  24 C				Kolloquium zur MSc Arbeit  6 C

**Anlage IId: Studienverlauf des MSc Studienganges Agrarwissenschaften, Schwerpunkt Ressourcenmanagement**

	<b>Modul 1</b>	<b>Modul 2</b>	<b>Modul 3</b>	<b>Modul 4</b>	<b>Modul 5</b>
1. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Naturschutz- ökonomie M.Agr.0049 Studienschwer- punkt Ressour- cen- management  6 C	Ökologie und Naturschutz M.Agr.0052 Studienschwer- punkt Ressour- cen- management  6 C	Studienschwer- punkt Ressour- cen- management  6 C	Studienschwer- punkt Ressour- cen- management  6 C	Methodisches Arbeiten: Ver- suchsplanung und –auswertung M.Agr.0036 (Schlüssel- kompetenz, Ressourcen- management)
2. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Umweltin- dikatoren und Ökobilanzen M.Agr.0078 Studienschwer- punkt Ressour- cen- management  6 C	Studienschwer- punkt Ressour- cen- management  6 C	Studienschwer- punkt Ressour- cen- management  6 C	Studienschwer- punkt Ressour- cen- management  6 C	Methodisches Arbeiten: Inter- disziplinäre Pro- jektarbeit M.Agr.0034 (Schlüssel- kompetenz, Ressourcen- management)
3. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten  6 C	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten  6 C	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten  6 C	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten  6 C	Fachwissen- schaftliche Wahlpflicht- module aus anderen Schwerpunkten  6 C
4. Sem. Master- arbeit, Kolloquium	Anfertigung der Masterarbeit  24 C				Kolloquium zur MSc Arbeit  6 C

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

	<b>Modul 1</b>	<b>Modul 2</b>	<b>Modul 3</b>	<b>Modul 4</b>	<b>Modul 5</b>
1. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Produktion, Investition und Risiko in der Landwirtschaft M.Agr.0060 Studienschwerpunkt Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus  6 C	Mikro- und Wohlfahrts-ökonomie M.Agr.0008 Studienschwerpunkt Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus  6 C	Studienschwerpunkt Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus  6 C	Studienschwerpunkt Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus  6 C	Einführung in die Ökonometrie B.vwl.07 (Schlüsselkompetenz, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus)
2. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Weltagrarmärkte M.Agr. 0086 Studienschwerpunkt Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus  6 C	Studienschwerpunkt Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus  6 C	Studienschwerpunkt Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus  6 C	Themenzentriertes Seminar M.Agr.0077 (Schlüsselkompetenz, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus)  6 C	Studienschwerpunkt Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus  6 C
3. Sem. 5 Wahlpflichtmodule	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten  6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten  6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten  6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten  6 C	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus anderen Schwerpunkten  6 C
4. Sem. Masterarbeit, Kolloquium	Anfertigung der Masterarbeit  24 C				Kolloquium zur MSc Arbeit  6 C

**Anlage III: Modulhandbuch**

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr. 0001</b>  <b>"Acker- und pflanzenbauliche Übungen"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:                  Methodisches Arbeiten im Pflanzenbau, Nmin, Wurzeluntersuchungen, Bildanalyse. Vegetative Speicherorgane, Rüben, Knollen, Fruchtstände von Getreide, Mais, Hirse, Körnerleguminosen, Ölfrüchten. Erkennen und Bestimmen von Saatgut der wichtigsten landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, Anlegen einer Saatgutsammlung, Beschaffenheitsprüfung des Saatgutes einschließlich der statistischen Auswertung zugehöriger Versuchsergebnisse, Bestimmen von Unkräutern und Ackerwildpflanzen im Keimlings- und Jugendstadium. Präparieren und Mikroskopieren: Vegetationspunkt des Getreides in verschiedenen Entwicklungsstadien.</p> <p>Kompetenzen:                  Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Nutzpflanzenkunde einschließlich der unterirdischen Organe. Sie lernen, Nutzpflanzenarten anhand der generativen Organe (Saatgut) zu unterscheiden. Pflanzenbauliche Labor- und Feldmethoden schließen den Umgang mit Mikroskopen und die Vermittlung von Fertigkeiten im Bereich der Pflanzenpräparation ein. Die Studierenden erwerben Erfahrungen bei der praktischen Anlage eines pflanzenbaulichen zweifaktoriellen Gefäßversuches sowie der zugehörigen Auswertung und Interpretation.</p> <p>Prüfungsanforderungen:                  Profunde Kenntnisse der Methoden des Ackerbaus, von Nutzpflanzen- und Saatgutmorphologie, Herbolgie, Feldversuchswesen und Versuchsauswertung</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:                  Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. R. Rauber,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Pflanzenbau</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Keine</p>	<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: -                  Exkursion: -                  Übung: 56h                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<p><b>Dauer</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:            14 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rolf Rauber            Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau</p>	

**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, Ernte- und 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**

**SWS: 6**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Blockveranstaltung, Vorlesung mit Übung, Laborübung, Exkursion, externen Vorträgen und Seminar</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span>  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <span style="float: right;">ca. 30 Minuten</span>  <input type="checkbox"/> Hausarbeit <span style="float: right;">Seiten</span>  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <span style="float: right;">ca. 20 Minuten</span>  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>75% mündliche Prüfung, 25% Referat</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. B. Märländer, Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen</p> <p>PD Dr. Christa Hoffmann Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Präsenz, erfolgreiches Referat</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 50h Exkursion: 8h Übung: 12h Praktikum: - Seminar: 8h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p style="text-align: center;">102h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul; MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<p><b>Dauer</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 20 (+ 10 externe Teilnehmer) Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: PD Dr. Christa Hoffmann Institution: Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul B.Bio118.V</b>  <b>"Allgemeine Mikrobiologie"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:          Einführung und Parade der Mikroben / Geschichte der Mikrobiologie / Die prokaryontische Zelle / Die eukaryontische Zelle / Wachstum und Vermehrung / Aerober heterotropher Stoffwechsel / Unvollständige Oxidation und Antibiotika / Anaerobe Atmungen / Gärungen / Chemolithotrophe und phototrophe Bakterien / Stickstofffixierung und Stoffkreisläufe / Systematik der Pilze und eukaryontischer Mikroorganismen / Genetik</p> <p>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.</p> <p>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, Vereinzeln, Differenzierung, Identifizierung, Genübertragung und Stoffwechselanalyse von Mikroorganismen).</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:          Vorlesung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender:          Prof. Dr. Gerhard Braus          Abteilung Molekulare Mikrobiologie und Genetik,          Institut für Mikrobiologie und Genetik,          Biologische Fakultät</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:          Keine</p>	<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 56h          Exkursion: -          Übung: -          Praktikum: -          Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,          Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>

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

**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 Seminar 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, Herbolgie, Futterbau, Wiesen- und Weidewirtschaft

**Credits 6**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Präsentation</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 90 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 20 Minuten  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Schriftliche Prüfung 85%, Präsentation 15%</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. R. Rauber,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Pflanzenbau</p> <p>Prof. Dr. J. Isselstein,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Graslandwissenschaften</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 56 h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>124 h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 50 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rolf Rauber                  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau</p>		

**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:

Dezierte 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**

**SWS: 4**



<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0007</b>  <b>"Aquakultur II"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>sind die Leistungsprofile und Entwicklungsmöglichkeiten der wichtigsten Aquakulturrkandidaten, 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.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Ausführliche Kenntnisse aus der Kreislauftechnologie, inklusive relevanter Fischkandidaten, Züchtungstechnik, Produktkunde inklusive Qualitätsaspekten und Hygiene</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 5</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Seminar</p> <p>Prüfungstyp:</p> <p><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. Gabriele Hörstgen-Schwark  Institut für Tierzucht und Haustiergenetik  Arbeitsgruppe Aquakultur und Gewässerökologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Vortrag (ca 15 min) über ein Thema aus der Aquakultur, Vortrag wird im laufenden Modul gehalten</p>	<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h  Exkursion: -  Übung: 12h  Praktikum: -  Seminar: 28h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>112h</p>

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:            25 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Gabriele Hörstgen-Schwark          Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Aquakultur und Gewässerökologie</p>	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr. 0009</b>  <b>"Biological control and biodiversity"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>Das Modul beschäftigt sich mit der biologischen Kontrolle von Schädlingen bzw. Unkräutern/Ungräsern. Es werden die wichtigsten Antagonisten und ihre Bedeutung für verschiedene biologische Bekämpfungsverfahren theoretisch und anhand von Beispielen vorgestellt. Die einzelnen Schritte im Rahmen eines klassischen oder innovativen biologischen Bekämpfungsprojektes werden erläutert. Im Rahmen des Seminars werden von den Studierenden jeweils aktuelle Forschungsergebnisse vorgestellt und im Zusammenhang mit den in den Vorlesungen behandelten Themen diskutiert.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>Kenntnisse der grundlegenden Prinzipien der biologischen Kontrolle von Schaderregern, Verständnis der Bedeutung der Biodiversität für Regulationsprozesse 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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>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.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Seminar</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>45 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td>ca. 20 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Gewichtung: Schriftliche Prüfung 67%, Präsentation 33%</p> <p>Prüfender:</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	45 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten	<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 40h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: 20h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prü-</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	45 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten												
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p>Prof. Dr. Stefan Vidal                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Agrarentomologie</p> <p>Prof. Dr. T. Tschardtke,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Agrarökologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Teilnahme an den Vorlesungen und Bearbeitung und Vorstellung eines Seminarbeitrages.</p>		<p>fungsvorbereitung:                  120h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b>                  Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b>                  Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b>                  MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul                  Sonstige: Nebenfach Phytomedizin für Biologen</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b>  <input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b>                  Englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b>                  Maximal: 12 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b>                  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stefan Vidal                  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarentomologie</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0010</b>  <b>"Biotechnological Applications in Plant Breeding"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>Die Studenten erwerben in diesem Modul vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse über biotechnologische und molekulargenetische Methoden in der Pflanzenzüchtung. Im Rahmen der studentischen Seminare werden dazu aktuelle Anwendungen in der Pflanzenzüchtung und der Landwirtschaft vorgestellt und deren Auswirkungen kritisch diskutiert.</p> <p>Zentrale theoretische und praktische Inhalte sind die Anwendung der schnellen In-vitro-Vermehrung, Erzeugung und Nutzung von Hapliden, interspezifische sexuelle und somatische Hybridisierung, direkter und indirekter Gentransfer, biochemische und molekulare Charakterisierung transgener Pflanzen, aktuelle Anwendungen in der Gentechnik und Risikobeurteilung, Eigenschaften und Anwendung verschiedener molekularer Markertypen in der Pflanzenzüchtung.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>Studierende erlernen Kenntnisse über biotechnologische Methoden selbstständig auf aktuelle Probleme anzuwenden und Lösungswege zu entwickeln.                  Sie lernen komplexe wissenschaftliche Texte zu analysieren, aufzuarbeiten und in verständlicher Form an Dritte weiterzugeben</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Vertiefte und komplexe theoretische Kenntnisse über die wichtigsten biotechnologischen Methoden und Anwendungen in der Pflanzenzüchtung</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung mit Praktikum</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>90 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender:                  PD Dr. Wolfgang Ecke,</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: 22h                  Seminar: 6h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prü-</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Referat von 20 Minuten Dauer		fungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul  Sonstige: Biologie	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  englisch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 12 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Dr. Christian Möllers Institution: Department für Nutzpflanzenzüchtung, Abteilung Pflanzenzüchtung		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul B.vwl.07</b>  <b>"Einführung in die Ökonometrie"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>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)</p> <p>Im Rahmen des Praktikums gibt es wiederholt Übungsteile, in denen die Studierenden die Möglichkeit haben, die Methoden mittels des Software-Pakets Gretl anzuwenden.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>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.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 3</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:          Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>90 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender:          Dr. Oleg Nenadic,          Professur für Ökonometrie , Institut für Statistik und Ökonometrie, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 22h          Exkursion: -          Übung: 22h          Praktikum: -          Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,          Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:          136 h</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine	
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Kenntnisse entsprechend der Module "Mathematik" und "Statistik" der Fakultät WiWi
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  MSc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul  MSc Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b>  Deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            30 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. S. Sperlich Institution: Professur für Ökonometrie , Institut für Statistik und Ökonometrie, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang MSc Agrarwissenschaften**  
**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.  
 Prüfungsanforderungen sind: didaktisierte 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**

**SWS: 4**



**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang MSc Agrarwissenschaften**  
**Modul M.Agr.0013**  
**"Epidemiology of International and Tropical Animal Infectious Diseases"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Infektionserkrankungen spielen in der internationalen Tiergesundheitsüberwachung eine bedeutende Rolle. Nationale 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. Gewebeskulturverfahren 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 Mikroorganismen, Infektions-

**Credits 6**

**SWS: 4**

krankheiten; Immunologie von Nutztieren; Schutzimpfungen; Diagnose; Vektorausrottung; internationale freiwillige und staatlich verpflichtende Hygieneprogramme; Analyse der Hygiene in landwirtschaftlichen Tierproduktionssystemen.	
<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <span style="float: right;">90 Minuten</span> <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span> <input type="checkbox"/> Hausarbeit <span style="float: right;">Seiten</span> <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer:  Prof. Dr. Dr. C.-P. Czerny Tierärztliches Institut Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine	
<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h	
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul  MSc Tropical and International Agriculture / Tropical Agriculture / Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b>  <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b>  english	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 30 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Claus-Peter Czerny Institution: Tierärztliches Institut , Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie	

**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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung (mit Übung)</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. F. Liebert Institut für Tierphysiologie und Tierernährung Lehrstuhl für Tierernährungslehre</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 50h Exkursion: - Übung: 6h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs- vorbereitung:</p> <p>124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus den in den Modulen "Nutztierwissenschaften I" und "Tierernährung" behandelten Themenbereichen werden erwartet.</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p>Verwendbarkeit</p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p>Dauer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 40 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. F. Liebert, Lehrstuhl für Tierernährungslehre          Institution: Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre</p>		

**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 Projekt- und 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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 60 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 25 Minuten  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung:                  Schriftliche Prüfung 50%, ca. 25-minütige Präsentation 50%</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. M. Qaim,                  Department für Agarökonomie und Rurale Entwicklung,                  Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 52h                  Exkursion: -                  Übung: 4h                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>140 h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus den im Modul "Socioeconomics of Rural Development and Food Security" behandelten Themenbereichen werden erwartet.</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Tropical and International Agriculture / International Agribusiness / Wahlpflichtmodul;</p> <p>MSc. Tropical and International Agriculture / Resource Management in the Tropics / Wahlpflichtmodul;</p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul;</p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: MSc. International Forestry</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 40 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Matin Qaim                  Institution: Department für Agarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung</p>		

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

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Futteraufkommen, Futtermittelmarkt, Futtermittelsicherheit.

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; gärbiochemische Prozesse bei der Silierung; Identifizierung und Beurteilung von Einzelfuttermitteln; Einsatzmöglichkeiten und Einsatzgrenzen (Futtermittelrestriktionen); futterwertbeeinflussende Faktoren; Maßnahmen zur Qualitätserhaltung

**Credits 6**

**SWS: 4**

und Qualitätsverbesserung; Grundsätze der Futteroptimierung; Sortiment und Einsatzempfehlungen für Mischfuttermittel; Rahmenbedingungen für den Einsatz und Wirkungen von Futterzusatzstoffen; Bewertung von Futtermittelbehandlungsverfahren.		
<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übungen  Prüfungstyp: <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender: Prof. Dr. Frank Liebert Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 48h Exkursion: - Übung: 8h Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prü- fungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Kenntnisse aus dem Themenbereich des BSc Nutztierwissenschaften und aus dem im Modul „Ernährungsphysiologie“ behandelten Themenbereichen werden erwartet	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 30 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Dr. habil. Christian Wecke Institution: Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0017</b>  <b>"Genetic Principles of Plant Breeding"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:                  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, Erbllichkeit, Ertragsstabilität, Zuchtmethoden mit Einsatz von DNS-Markern,                  Dieses Modul und das Modul "Plant Breeding Methodology and Genetic Resources" ergänzen sich wechselseitig.                  Die Vorlesung findet in englischer Sprache mit 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.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>                  Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung mit Übung                  Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit                  90 Minuten                  Minuten                  Seiten                  Prüfer:                  Prof. Dr. W. Link,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Pflanzenzüchtung                  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Keine</p>	<p><b>Workload 180h</b>                  Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>                  Vorlesung: 56h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>                  Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:                  124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b>                  Keine</p>

<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Biologie</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester</p> <p><input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester</p> <p><input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>englisch, mit deutschen Zusammenfassungen</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 25 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Wolfgang Link</p> <p>Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung</p>	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang MSc Agrarwissenschaften**  
**Modul M.Agr.0018**  
**"Genomanalyse landwirtschaftlicher Nutztiere I"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

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

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 selbstständig 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 Materialien (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

**Credits 6**

**SWS: 12**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. Dr. B. Brenig Tierärztliches Institut Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Erfolgreiche Teilnahme am Modul "Molekularbiologie und Biotechnologie in den Nutztierwissenschaften"</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: - Exkursion: - Übung: 168h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs- vorbereitung:</p> <p>12h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus dem Themenbereich "Molekularbiologie und Biotechnologie in der Nutztierwissenschaften" werden erwartet.</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 4 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig Institution: Tierärztliches Institut, Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere</p>		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang MSc Agrarwissenschaften**  
**Modul M.Agr.0019**  
**"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 Spezialtechniken 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 Materialien (max. 1500 Worte)
10. 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**

**SWS: 12**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. Dr. B. Brenig Tierärztliches Institut Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Erfolgreiche Teilnahme am Modul "Genomanalyse landwirtschaftlicher Nutztiere I"</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: - Exkursion: - Übung: 168h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>12h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus dem Themenbereich "Genomanalyse landwirtschaftlicher Nutztiere I" werden erwartet.</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 4 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig Institution: Tierärztliches Institut, Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0020</b>  <b>"Genome analysis and application of markers in plant breeding"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:                  Überblick über verschiedene Typen von molekularen Markern.                  Schätzung von genetischen Distanzen.                  Grundlagen der klassischen Genetik zur Kopplungsanalyse.                  Konstruktion von Kopplungskarten. Markergestützte Rückkreuzung.                  Kartierung von QTL: Theorie und praktische Übungen mit großen Datensätzen aus früheren Experimenten.                  Grundlagen der Bioinformatik: Vergleich von DNA Sequenzen.</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:                  Grundlagenkenntnisse in klassischen und molekularen Methoden der Kartierung von Genen.                  Basiskonzepte im Einsatz molekularer Marker in der Pflanzenzüchtung.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>                  Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 90 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender:                  Prof. H. Becker,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Pflanzenzüchtung</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Abgabe der Lösung von Übungsaufgaben</p>	<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 42h                  Exkursion: -                  Übung: 14h                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b>                  Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b>                  Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b>                  MSc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Biologie</p>

<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:            20 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Heiko Becker          Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung</p>	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang MSc Agrarwissenschaften**  
**Modul M.Agr.0022**  
**"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 (Bientänze, 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 Grundlagenreich. 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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:</p> <p><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <span style="float: right;">ca. 25 Minuten</span></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <span style="float: right;">max. 20 Seiten</span></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <span style="float: right;">ca. 20 Minuten</span></p> <p><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</p> <p><input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung:</p> <p>Mündliche Prüfung 60%, Präsentation 20%, Hausarbeit 20%</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. T. Tschardtke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p style="text-align: center;">124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul</p> <p><input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Geogr, Forst, Bio, Biodiv</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester</p> <p><input type="checkbox"/> Wintersemester</p> <p><input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester</p> <p><input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 20 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tschardtke Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie</p>		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang MSc Agrarwissenschaften**  
**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. Detailliert 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 Wirterschließung, Pathogenerkennung, Signaltransduktion, präformierter und induzierter Resistenzmechanismen sowie der Gen-für-Gen Hypothese

**Credits 6**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Praktikum</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. P.Karlovsky Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Molekulare Phytopathologie und Mykotoxinforschung</p> <p>Dr. B. Koopmann, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz</p> <p>JunProf. Dr. M. Varrelmann Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenvirologie Bitte diese Angaben überprüfen!!!</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Teilnahme am praktischen Teil des Moduls im Anschluss an die Vorlesung und Anfertigung eines von den Prüfenden inhaltlich akzeptierten Protokolles</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: - Praktikum: 28h Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Nebenfach Phytomedizin für Biologen</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<p><b>Dauer</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 36 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. P. Karlovsky Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Molekulare Phytopathologie und Mykotoxinforschung</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0024</b>  <b>"International and Tropical Food Microbiology and Hygiene"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>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, Desinfektion, 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.</p> <p>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.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Grundlagenkenntnisse der Biologie und Pathogenese von Lebensmittel-</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>

bedingten Mikroorganismen, positiver Effekte von Mikroorganismen in der Lebensmittel-Technologie und -verarbeitung, Diagnostik, internationaler öffentlicher Hygieneüberwachungsprogramme, hygienischer Analyse der Lebensmittelproduktion, Konservierung von Lebensmitteln und Abreicherung von Mikroorganismen und Desinfektion.		
<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender:  Prof. Dr. Dr. C.-P. Czerny Tierärztliches Institut Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul MSc Tropical and International Agriculture / Tropical Agriculture / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  english	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 30 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Claus-Peter Czerny Institution: Tierärztliches Institut , Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie		

**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 multidisziplinär ausgerichteten Lehr-  
veranstaltung vermittelten Kenntnisse in ein bereits vorhandenes Wis-  
sensgerüst 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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. E. Pawelzik Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 50h Exkursion: - Übung: 6h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prü- fungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>Msc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissen- schaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>Msc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahl- pflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 50 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Elke Pawelzik Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0027</b>  <b>"Kompaktmodul - Das Geflügel"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation der Geflügelwirtschaft</li> <li>- Biologie des Geflügels und Zucht</li> <li>- Fütterung und Haltungsverfahren</li> <li>- Produkte vom Geflügel</li> <li>- Wirtschaftlichkeit der Geflügelhaltung</li> <li>- Reproduktion und Gesunderhaltung</li> <li>- Tiergerechte Haltungssysteme</li> <li>- Umweltauswirkungen der Geflügelhaltung</li> <li>- Spezialgeflügel (Puten, Enten, Gänse, Wildgeflügel)</li> <li>- Exkursionen</li> </ul> <p>Kompetenzen:</p> <p>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 erlernen, auf dem aktuellen Stand der Forschung ihr Wissen Fachvertretern und Praktikern zu vermitteln.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Wissenschaftliche Grundlagen der Organisation und Wirtschaftlichkeit, Biologie und Zucht, Fütterung, von Produkten, Reproduktion, Tiergesundheit, tiergerechter Haltungssysteme, Umweltauswirkungen und Spezialgeflügel</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 6</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung, Exkursion</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>90 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender:</p> <p>Prof. Dr. M. Gerken,                  Institut für Tierzucht und Haustiergenetik,                  Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung</p> <p>Prof. Dr. M. Wicke,                  Institut für Tierzucht und Haustiergenetik,                  Arbeitsgruppe Qualität tierischer Erzeugnisse</p> <p>Prof. Dr. H. Simianer,                  Institut für Tierzucht und Haustiergenetik,</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 44h                  Exkursion: 36h                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>100h</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

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

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0028</b>  <b>"Kompaktmodul - Das Milchrind"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>Im Mittelpunkt dieses Moduls stehen aktuelle Themen rund um das Milchrind. Ausgewählte Fragestellungen der Zucht, Haltung, Ernährung, Produktkunde und Ökonomie des Milchrindes werden von Dozenten der Fakultät präsentiert. Einige Themen werden von externen Fachleuten erläutert. Während der zweitägigen Exkursion werden die theoretisch besprochenen Konzepte anhand praktischer Beispiele illustriert und vertieft. Durch die kompakte Blockstruktur eignet sich dieses Modul besonders auch für externe Hörer und Hörerinnen.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse zu ausgewählten aktuellen Fragestellungen der Milchrinderzucht. Durch die themenzentrierte, interdisziplinäre Herangehensweise werden die ausgewählten Fragestellungen von vielen Seiten (Haltung, Züchtung, Hygiene, Ernährung, Ökonomie etc.) beleuchtet, so dass die Studierenden eine ganzheitliche Problemlösungskompetenz erwerben.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Vertiefte Kenntnisse in Zucht, Haltung, Ernährung, Produktkunde und Ökonomie des Milchrindes</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 5</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:                  Blockveranstaltung (2 Wochen): Vorlesung mit Übung / Exkursion</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>90 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. H. Simianer                  Institut für Tierzucht und Haustiergenetik</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 48h                  Exkursion: 25h                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prü-</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

Arbeitsgruppe Tierzucht  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		fungsvorbereitung:  107h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            50 Personen	
<b>Modulkoordinator</b>  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Henner Simianer Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Tierzucht		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0029</b>  <b>"Kompaktmodul - Das Schwein"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>Im Rahmen dieses Moduls werden alle relevanten Teilbereiche und Stoffgebiete um das Nutztier Schwein dargestellt. Dies umfasst neben Zucht und Genetik, Haltung und Verfahrenstechnik, Strukturen in der Primärstufe sowie in den vor- und nachgelagerten Bereichen, Futterqualitätmanagement, Tiergesundheit, Integrationskonzepte, Produkt- und Prozessqualität, Zuchtstrategien, Tierschutz, Immissionsschutz usw.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Grundlegende Kenntnisse im Lehrbereich (Zucht und Genetik, Haltung und Verfahrenstechnik, Strukturen in der Primärstufe sowie in den vor- und 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.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 10</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung, Übungen, Exkursionen</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>90 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender: Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe Zentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 120h Exkursion: 20h Übung: - Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung: 40h</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul         </p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus den in den Modulen "Grundlagen der Agrartechnik" und "Grundlagen der Nutztierwissenschaften II" behandelten Themenbereichen werden erwartet.</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester         </p>	<p><b>Dauer</b></p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester         </p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:            50 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe            Institution: Zentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems</p>	

**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; Prä- und postnatales Wachstum, Milchbildung, Spermiogenese, Eisynthese und Muskelarbeit - physiologische Prozesse und Bedarfsbewertung; Spezifik von Stoffwechsel- und Wachstumsprozessen bei aquatische Organismen; Futterzusatzstoffe und Leistungsphysiologie; Beeinflussung von Leistungsprozessen (quantitativ, qualitativ).

**Credits 6**

**SWS: 4**

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

**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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. S. v. Cramon-Taubadel, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Agrarpolitik</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h                  Exkursion: -                  Übung: 28h                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs- vorbereitung:</p> <p>124 h</p>	
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>		<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus dem Themenbereich der Ökonometrie werden empfohlen.</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>		<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Tropical and International Agriculture / International Agribusiness / Wahlpflichtmodul;                  MSc Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul;                  MSc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>		<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>englisch</p>		<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 45 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stephan v. Cramon-Taubadel                  Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Agrarpolitik</p>			

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0033</b>  <b>"Marketing Management in der Ernährungswirtschaft"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>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.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>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 Hochschuldidaktik vertieft. Die Prüfungsanforderungen ergeben sich daher aus den o. g. Kompetenzen vor dem Hintergrund des jeweiligen Vertiefungsgebietes.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Seminar und Projekt</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender: Prof. Dr. A. Spiller, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung,</p>	<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 56</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prü-</p>
<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit													

Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Teilnahme an der Projektarbeit		fungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul  MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul  Sonstige: M. Sc. Wirtschaftswissenschaften	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            50 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte		

**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**

**SWS: 4**



**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 lernen, 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 Bereichen:

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

**Credits 6**

**SWS: 2**



**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 Haltingsverfahren, 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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. H. Becker, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 50h Exkursion: - Übung: 6h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prü- fungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissen- schaften / Wahlpflicht</p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 80 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Heiko Becker                  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung</p>		

**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

<p><b>Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p><b>Teilmodul 1:</b> Microeconomic Theory of Agricultural Production</p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung                  Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 60 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. M. Qaim,                  Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung,                  Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Keine</p>		<p><b>Workload</b> 180h</p> <p>Davon <b>Teilmodul 1</b> (90h)  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28 h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>62 h</p>
<p><b>Teilmodul 2:</b> Quantitative Methods in Agricultural Business Economics</p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 60 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender:                  PD Dr. O. Mußhoff,                  Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung,                  Abteilung Landwirtschaftliche Betriebslehre</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Keine</p>		<p>Davon <b>Teilmodul 2</b> (90h)  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28 h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>62 h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Tropical and International Agriculture / International Agribusiness / Wahlpflichtmodul;                  MSc Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<p><b>Dauer</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<p><b>Sprache</b></p> <p>englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 30 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Matin Qaim                  Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung</p>		

**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 Verbrauchern 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 analysieren,
- lernen, 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 primärer 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 Marginal- und Totalbedingungen in einer geschlossenen und offenen Volkswirtschaft, First Best und Second Best Schattenpreise, Kompensierende Äquivalente Variation, Bewertung von Investitionsprojekten, Bewertung von Preisänderungen	
<b>Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b> <b>Teilmodul 1: Mikroökonomie</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <span style="float: right;">45 Minuten</span> <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span> <input type="checkbox"/> Hausarbeit <span style="float: right;">Seiten</span> <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer: Prof. Dr. B. Brümmer, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Marktlehre  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine  <b>Teilmodul 2: Wohlfahrtsökonomie</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <span style="float: right;">45 Minuten</span> <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span> <input type="checkbox"/> Hausarbeit <span style="float: right;">Seiten</span> <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer: Prof. Dr. R. Marggraf, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine	
<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Teilmodul 1</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 32h Exkursion: - Übung: 32h Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  26h  Davon <b>Teilmodul 2</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 32h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  58h	
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine
<b>Wiederholbarkeit</b> Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 50 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rainer Marggraf Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich 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-Gelelektrophorese, 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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Praktikum mit Vorlesung</p> <p>Prüfungstyp:</p> <p><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <span style="float: right;">ca. 20 Minuten</span></p> <p><input type="checkbox"/> Hausarbeit <span style="float: right;">Seiten</span></p> <p><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</p> <p><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</p> <p><input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender:</p> <p>Prof. Dr. P.Karlovsky                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Molekulare Phytopathologie und Mykotoxinforschung</p> <p>Dr. B. Koopmann,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Anfertigung eines von den Prüfenden inhaltlich akzeptierten                  Praktikumsprotokolles</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: 28h                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prü-                  fungsvorbereitung:</p> <p style="text-align: center;">124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul</p> <p><input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissen-                  schaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Nebenfach Phytomedizin für Biologen</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester</p> <p><input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester</p> <p><input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 16 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof P. Karlovsky                  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Molekulare Pflanzenpathologie und                  Mykotoxinforschung</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0040</b>  <b>"Molekularbiologie und Biotechnologie in den Nutztierwissenschaften"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:                  Molekularbiologie und Molekulargenetik der Haustiere, Genomstruktur, 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. cerevisiae, 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.</p>	<p><b>Credits 6</b>  <b>SWS: 4</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>                  Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung mit Übung                  Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 90 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 20 Minuten  <input checked="" type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit                  Gewichtung:                  Schriftliche Prüfung 50%, Präsentation 25%, Praktische Prüfung 25%                  Prüfer:                  Prof. Dr. Dr. B. Brenig                  Tierärztliches Institut                  Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere                  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Keine</p>	<p><b>Workload 180h</b>                  Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>                  Vorlesung: 48h                  Exkursion: -                  Übung: 8h                  Praktikum: -                  Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>                  Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:                  124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b>                  Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b>                  Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b>                  MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>

<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b> deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 50 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b>                  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig                  Institution: Tierärztliches Institut, Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere</p>	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0041</b>  <b>"Molekularbiologische Methoden in der Pflanzenzüchtung"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:                  Im Praktikum werden moderne molekularbiologische Methoden vermittelt. Hierzu werden am Beispiel des Raps drei Themenkreise in praktischen Versuchen bearbeitet: die RFLP-Analyse von Gesamt-DNA, die „shot gun“ Klonierung von DNA in E. coli und die RAPD-Analyse. Die dabei vermittelten Techniken umfassen Gesamt-DNA und Plasmidisolierung, DNA-Verdau mit Restriktionsendonukleasen, DNA-Gelelektrophorese und Southern-Blotting, DNA-Hybridisierung, DNA-Ligation, Transformation von E. coli und PCR. In einer begleitenden Vorlesung werden die theoretischen Grundlagen zu den drei genannten Themenkreisen und den vermittelten Techniken durchgenommen.</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:                  Theoretische Grundlagen der Molekulargenetik                  Kenntnisse zum praktischen Einsatz von Markern und zur Klonierung von DNA.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 6</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>                  Lehrveranstaltungstyp:                  Praktikum, Blockveranstaltung</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender:                  PD Dr. W. Ecke                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften                  Abteilung Pflanzenzüchtung</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Regelmäßige Teilnahme, Abgabe eines Protokolls über die im Modul durchgeführten Versuche</p>	<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 15h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: 65h                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>100h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>

<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Biologie</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 6 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: PD Dr. Wolfgang Ecke          Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung</p>	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0043</b>  <b>"Molekulare Pflanzenernährung"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>Das Modul besteht aus einem Vorlesungs- und einem Seminarteil.                  Vorlesung: Molekularbiologische Methoden und ihre Anwendung auf die Isolation und die Untersuchung von pflanzlichen Nährstofftransportern. Molekularbiologie von pflanzlichen Symbiosen. Molekularbiologie Grundlagen der Wirkung von Pflanzennährstoffen auf die Stoffbildung von Kulturpflanzen. Züchterische und gentechnische Eingriffsmöglichkeiten.</p> <p>Seminare: Erarbeiten von Vorträgen aus neuen wissenschaftlichen Publikationen zu den im Vorlesungsteil aufgeführten Themen. Diskussion dieser Publikationen unter Wiederholung des Vorlesungsstoffes.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>Die Studenten werden befähigt die Möglichkeiten und Grenzen molekularbiologischer Ansätze zur Verbesserung der Nährstoffeffizienz von Kulturpflanzen einzuschätzen. Sie können selbständig neue wissenschaftliche Publikationen erschließen, ihren Kommilitonen den Inhalt vermitteln und diesen kritisch mit ihnen diskutieren.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Grundlagen molekularbiologischer Methoden. Grundlagenkenntnisse der Molekularbiologie und Physiologie pflanzlicher Nährstofftransporter. Des Weiteren molekularbiologische Aspekte von Symbiosen der Kulturpflanzen mit Bodenbakterien und Pilzen sowie molekularbiologische Aspekte der Nährstoffwirkung auf die Stoffbildung von Kulturpflanzen.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 5</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung und Seminar</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>ca. 25 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td>ca. 20 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Gewichtung:                  80% Mündliche Prüfung, 20% Präsentation</p>	<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten	<input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	ca. 25 Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten	<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 45h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: 20h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prü-</p>
<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten												
<input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	ca. 25 Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten												
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

Prüfer: PD . Dr. J. Schulze, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenernährung  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Erfolgreiche Erarbeitung eines Seminarvortrages.		fungsvorbereitung:  115h
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  MSc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            20 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: PD Dr. Joachim Schulze Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenernährung		

**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 molekular-diagnostischer 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 Anwendungsmöglichkeiten 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 GMOs 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 molekular-diagnostische 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 molekular-diagnostischen 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**

**SWS: 4**



<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0045</b>  <b>"Mycology"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:                  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.</p> <p>Vorlesung wird auf Englisch gehalten.</p> <p>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</p> <p>Prüfungsanforderungen:                  Grundlagenkenntnisse in Pilztaxonomie, Lebenszyklen, ökologischer Ansprüche, diagnostischer Merkmale, Krankheiten und pflanzenassoziierte Strukturen, Abwehrmechanismen und Methoden</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 6</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>                  Lehrveranstaltungstyp:                  Praktikum mit Vorlesung</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. A. von Tiedemann,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz</p> <p>Dr. B. Koopmann,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Gruppenprotokoll und Ergebnispräsentation</p>	<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 20h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: 60h                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>100h</p>

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Nebenfach Phytomedizin für Biologen</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:            14 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. A. von Tiedemann          Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz</p>	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0046</b>  <b>"Nährstoffdynamik im Kontaktraum Wurzel / Boden"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>Das Modul besteht aus einem Vorlesungs- und Übungsteil</p> <p>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.</p> <p>Übung:                  Die Studierenden führen einen Versuch zur Modulthematik durch (Anlage, Durchführung, Messung, Auswertung) und stellen die Ergebnisse in Form eines Seminarbeitrages vor.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>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.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>90 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender:                  Dr. B. Steingrobe,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Pflanzenernährung</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen. Die Übungen mit abschließendem Seminarbeitrag werden benotet und gehen zu 30% in die Endnote ein.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h                  Exkursion: -                  Übung: -28h                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>124 h</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodule</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:            30 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b>                  Modulkoordinator/in: Dr. B. Steingrobe                  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenernährung</p>	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0047</b>  <b>"Naturschutz interfakultativ I "</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>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).</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Erarbeitung des in den Vorlesungen angebotenen breiten Basiswissens im Bereich Naturschutz. Vorbereitung und Nachbereitung der Vorlesung für die abschließende Klausur</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:                  Praktikum mit Seminar</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>60 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. T. Tschardtke,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Agrarökologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Keine</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	60 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung:                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: 28h                  Seminar: 28h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>124h</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	60 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Geogr, Forst, Bio, Biodiv</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 50 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tschardtke          Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie</p>	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0048</b>  <b>"Naturschutz interfakultativ II "</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>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).</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Erarbeitung des in den Vorlesungen angebotenen breiten Basiswissens im Bereich Naturschutz. Vorbereitung Nachbereitung der Vorlesungen für die abschließende Klausur</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>                  Lehrveranstaltungstyp: Praktikum mit Seminar</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>60 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. T. Tschardtke,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Agrarökologie</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	60 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung:-                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: 28h                  Seminar: 28h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prü-</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	60 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		fungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul  Sonstige: Geogr, Forst, Bio, Biodiv	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 50 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tschardtke 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 Zahlungsbereitschaftsanalyse 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 Kenntnisse 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 begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen aus umweltökonomischer und/oder umweltplanerischer Perspektive zu fällen.

**Credits 6**

Credits Teilmodul 1: 3

Credits Teilmodul 2: 3

**SWS: 4,6**

SWS Teilmodul 1: 2

SWS Teilmodul 2: 2

<p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:</p> <p>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 vorgestellten Konzepte.</p> <p>Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:</p> <p>Grundlegende Kenntnisse zum Hintergrund, zur Theorie und Begriffen der Umwelt- und Ressourcenökonomie. Identifikation von Wertbereichen im Sinne des Total Economic Value. Praktische Durchführung einer entsprechenden exemplarischen Untersuchung. Diskussion der relevanten und kritischen Elemente bei entsprechenden Bewertungsverfahren.</p>													
<p><b>Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p><b>Teilmodul 1:</b> Ökonomie des Naturschutzes: Rationale Nutzung des natürlichen Umwelt                  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Seminar</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>max. 20 Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. R. Marggraf,                  Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung,                  Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Regelmäßige Teilnahme (max. 2 Fehlzeiten); rechtzeitige Einreichung von Literatur- und Gliederungsübersichten für die Hausarbeit</p>	<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 20 Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Teilmodul 1</b>                  (90h)</p> <p><b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 16h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: 16h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>58h</p>
<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 20 Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p><b>Teilmodul 2: Tiere und Pflanzen als ökonomische Ressource</b>                  Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung mit Seminar</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span>  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span>  <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <span style="float: right;">max. 15 Seiten</span>  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <span style="float: right;">ca. 20 Minuten</span>  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Hausarbeit 50%, Referat 50%</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. R. Marggraf,                  Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung,                  Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Regelmäßige Teilnahme (max. 2 Fehlzeiten); rechtzeitige Einreichung der Hausarbeit</p>		<p>Davon <b>Teilmodul 2</b>                  (90h)  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 16h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: 16h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p style="text-align: center;">58h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: PhD Biodiversität und Ökologie;                  MSc/Diplom Geographie + Wahlmöglichkeit im Modul Ressourcenökonomie;                  BSc VWL + Wahlmöglichkeit im Modul "Ressourcenökonomie";                  BSc BWL + Wahlmöglichkeit im Modul "Ressourcenökonomie"</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b>  <input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 40 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b>                  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rainer Marggraf                  Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik</p>		

**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 inundativen biologischen Bekämpfungsverfahren wird ebenfalls erläutert.

Im Rahmen des Praktikums werden die Studierenden mit verschiedenen 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 Regulationsprozesse 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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Praktikum mit Seminar</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit max. 30 Seiten  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 20 Minuten  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Schriftliche Prüfung 68%, Hausarbeit 16%, Präsentation 16%</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. Stefan Vidal Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarentomologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Teilnahme am Praktikum und Bearbeitung und Vorstellung eines Seminarbeitrages.</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: Exkursion: - Übung: Praktikum: 40h Seminar: 20h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs- vorbereitung:</p> <p>120h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Nebenfach Phytomedizin für Biologen</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>Englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 12 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stefan Vidal                  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarentomologie</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0051</b>  <b>"Nutztiere und Landschaft"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:                  Entwicklung der europäischen Landschaften unter dem Einfluss von Weidetieren, Weidewirtschaft und Ressourcennutzung im Landschaftsmaßstab, Grundlagen der Futtererzeugung, Tierarten für die Weidewirtschaft, Wechselwirkungen zwischen Weidetier, Pflanzen und Landschaft, Weidemanagement.</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:                  Einführende Kenntnisse der Weidewirtschaft, Futtererzeugung, von Wechselwirkungen Weidetier und Vegetation, Weidemanagement, Einfluss der Tierarten und der Interpretation wissenschaftlicher Ergebnisse.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>                  Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung, Seminar, Projektarbeit, Exkursion</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung:                  Mündliche Prüfung 60%, Projektarbeit 30%, Referat 10%</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. M. Gerken,                  Institut für Tierzucht und Haustiergenetik,                  Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung</p> <p>Prof. Dr. J. Isselstein,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Grasslandwissenschaften</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Keine</p>	<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 24h                  Exkursion: 4h                  Übung: -                  Projektarbeit: 22h                  Seminar: 8</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:                  122h</p>

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:            30 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b>                  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Martina Gerken                  Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0052</b>  <b>"Ökologie und Naturschutz"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  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.</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:                  Grundlegende Kenntnisse im Bereich der Bewertung und Pflege von Lebensräumen, ausführliches Protokoll (Hausarbeit) und Referat zu einem ausgewählten Lebensraum</p> <p>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</p>	<p><b>Credits 6</b>                  Credits Teilmodul 1: 3                  Credits Teilmodul 2: 3</p> <p><b>SWS: 7</b>                  SWS Teilmodul 1: 5                  SWS Teilmodul 2: 2</p>												
<p><b>Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p><b>Teilmodul 1:</b> Bewertung und Pflege von Lebensräumen                  Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>max. 25 Seiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td>ca. 20 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Gewichtung:                  Hausarbeit 40%, Präsentation 60%</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. T. Tschardtke,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Agrarökologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>	<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 25 Seiten	<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten	<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Teilmodul 1</b>                  (135h)  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 35h                  Exkursion: -                  Übung: 35h                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>65h</p>
<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 25 Seiten												
<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten												
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p><b>Teilmodul 2:</b> Landwirtschaft und Naturschutz                  Lehrveranstaltungstyp:                  Seminar</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. T. Tschardtke,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Agrarökologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Keine</p>		<p>Davon <b>Teilmodul 2</b>                  (45h)  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: -                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: 23h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungs-                  vorbereitung:                  22h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b>                  Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b>                  Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b>                  MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul                  Sonstige: Geogr, Bio, Biodiv, Forst</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b>  <input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b>                  deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b>                  Maximal: 25 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b>                  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tschardtke                  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie</p>		

**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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      90 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                      Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit    Seiten  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. L. Theuvsen Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prü- fungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahl- pflichtmodul MSc Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmo- dul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:                      100 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ludwig Theuvsen Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0054</b>  <b>"Personalmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>Das Modul führt in Grundzüge des Personalmanagements in der Agrar- und 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.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Grundzüge des Arbeitsrechts, der Inhalts- und Prozesstheorien der Motivation, von Führungstheorien und -verhalten sowie finanzieller und nicht finanzieller Anreizsysteme</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>60 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender: Prof. Dr. L. Theuvsen Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Keine</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	60 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	60 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 100 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ludwig Theuvsen          Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung,          Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness</p>	

**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 Kulturen 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 Semiarbeits 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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Seminar</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 20 Minuten  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Schriftliche Prüfung 67%, Präsentation 33%</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. Stefan Vidal Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarentomologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Teilnahme an den Vorlesungen und Bearbeitung und Vorstellung eines Seminarbeitrages.</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 40h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 20h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs- vorbereitung:</p> <p>120h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>Englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 20 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b>                  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stefan Vidal                  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarentomologie</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0056</b>  <b>"Plant breeding methodology and genetic resources"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>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.</p> <p>Dieses Modul und das Modul "Genetic Principles of Plant Breeding" ergänzen sich wechselseitig.</p> <p>Die Vorlesung findet in englischer Sprache mit deutschen Anteilen statt.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Grundlagen zu: Populationsgenetik, Einsatz von Markern in der Pflanzenzüchtung, Konzepte zur Nutzung Pflanzengenetischen Ressourcen. Gute Kenntnisse: 'Pre-Breeding', Kategorien und Methoden der Pflanzenzüchtung.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>90 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td>ca. 20 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Gewichtung: 50% Schriftliche Prüfung, 50% Präsentation</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. W. Link, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung</p> <p>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.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten	<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten												
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Biologie</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 25 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b>                  Modulkoordinator/in: Prof. Wolfgang Link                  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung</p>	

**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.

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 Viruspräparaten 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.

**Credits 6**

**SWS: 6**



**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 Lebensgemeinschaften werden dargestellt. Auf der Seite der Pflanzen werden die verschiedenen Abwehrstrategien unter Einschluss der Resistenzmechanismen gegenüber Fraßfeinden exemplarisch vorgestellt. Die sensorischen Ausstattung 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 Semiarbeits 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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Seminar</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 20 Minuten  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Schriftliche Prüfung 67%, Präsentation 33%</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. Stefan Vidal Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarentomologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Teilnahme an den Vorlesungen und Bearbeitung und Vorstellung eines Seminarbeitrages.</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 40 h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 20h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>120h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Nebenfach Phytomedizin für Biologen</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>Englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 20 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stefan Vidal Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarentomologie</p>		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang MSc Agrarwissenschaften**  
**Modul M.Agr.0059**  
**"Präzise bedarfsorientierte Prozesssteuerung in der Nutztierhaltung (PLF)"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

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)

**Credits 6**

**SWS: 9**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Seminar + Exkursion</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe Zentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Die Abhaltung eines deutschsprachigen Referats im Rahmen einer 30-minütigen Präsentation einschl. Diskussion, basierend auf einer vorgegebenen englischsprachigen wissenschaftlichen Publikation.</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 86h Exkursion: 16h Übung: - Praktikum: - Seminar: 24h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>54h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus den im Modul "Grundlagen der Agrartechnik" behandelten Themenbereichen werden erwartet.</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul MSc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 40 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe Institution: Zentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems</p>		

**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 marktbasierende 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 folgenden Bereichen:

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

**Credits 6**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. O. Mußhoff Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebswirtschaftslehre</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs- vorbereitung:</p> <p>124h</p>	
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>		<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>		<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul MSc Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>		<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>		<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 150 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Oliver Mußhoff Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre</p>			

**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**

**SWS: 4**



**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

<p><b>Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p><b>Teilmodul 1:</b> Technisches Prozessmanagement                  Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. B. Märländer,                  Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Keine</p> <p><b>Teilmodul 2:</b> Umweltwirkungen, Bewertung, Bilanzen                  Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung mit Exkursion</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. W. Wahmhoff,                  Deutsche Bundesstiftung Umwelt</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Keine</p>		<p><b>Workload</b> 180h</p> <p>Davon <b>Teilmodul 1</b>                  (90h)  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>62h</p> <p>Davon <b>Teilmodul 2</b>                  (90h)  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 20h                  Exkursion: 8h                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>62h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> Keine	
<p><b>Wiederholbarkeit</b>                  Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b>                  MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul                  MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<p><b>Dauer</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<p><b>Sprache</b>                  deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b>                  Maximal: 60 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b>                  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Bernward Märländer                  Institution: Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen</p>		

**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 food-chain 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**

**SWS: 4**



<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0064</b>  <b>"Qualitätsbildung in pflanzlichen Produkten"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>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</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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 Meinungs-austausch zu führen.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Weiterführende Kenntnisse und Fertigkeiten in der</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation (Referat) zu einem Thema, das aus den Lehrinhalten gewählt wird</li> <li>- Anfertigung einer Hausarbeit zum gleichen Bereich unter Verwendung englischsprachiger Literatur</li> </ul>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Kolloquium</p> <p>Prüfungstyp:</p> <p><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span></p> <p><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <span style="float: right;">max. 20 Seiten</span></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <span style="float: right;">ca. 20 Minuten</span></p> <p><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</p> <p><input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: 60% Hausarbeit, 40% Präsentation</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. E. Pawelzik Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse</p> <p>Prof. Dr. W. Lücke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrartechnik</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 8h Exkursion: 8h Übung: 12h Praktikum: - Seminar: 28h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p style="text-align: center;">124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul</p> <p><input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>Msc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>Msc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester</p> <p><input type="checkbox"/> Wintersemester</p> <p><input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester</p> <p><input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 50 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Elke Pawelzik Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse</p>		

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

**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 Futtermittelseinsatz; 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 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 (Lebensmittel- und 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.

Prüfungsanforderungen:

Vertieftes Wissen in folgenden Bereichen:

Nationaler und internationaler Futtermittelmarkt; Futtermittel in der

**Credits 6**

**SWS: 4**

<p>Lebensmittelkette; Zusammenhänge zwischen Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit; Rechtliche Vorschriften für Futtermittelunternehmen;                  Konsequenzen für das Qualitätsmanagement im Futtermittelsektor (Primärfuttermittel, Handelsfuttermittel, Futterzusatzstoffe); Grundsätze der Futtermittelqualitätsbewertung (Einflussfaktoren, Qualitätserhaltung, Qualitätsverbesserung); Qualitätsmanagementsysteme im Futtermittelsektor;                  Qualitätssicherung im Futtermittelunternehmen; Futteroptimierung; Futterqualitätsverbesserung durch spezielle Behandlungsverfahren, Futtermittelhygienevorschriften; Maßnahmen zur Produktqualitätsverbesserung</p>		
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung, Übungen, Exkursion</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. Frank Liebert Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 44h Exkursion: 4h Übung: 8h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus dem Themenbereich des BSc. Agrarwissenschaften werden erwartet</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul                  MSc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 30 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Dr. habil. Christian Wecke                  Institution: Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0066</b>  <b>"Qualitätsmanagement tierischer Produkte"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>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 Hygienrisiken 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.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Komplexe Kenntnisse von Qualitätssicherungssystemen, Produkthaftung, Risikoanalyse, CCP, Hygienepaket, Direktvermarktung, Zertifizierung und Qualitätslenkung tierischer Produkte.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung/Exkursion</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>90 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender: Prof. Dr. M. Wicke Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Produktkunde-Qualität tierischer Erzeugnisse</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 42h Exkursion: 14h Übung: - Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung: 124h</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p>Prof. Dr. Dr. C.-P. Czerny                  Tierärztliches Institut                  Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Keine</p>	
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus den im Modul "Qualität tierischer Erzeugnisse" behandelten Themenbereichen werden erwartet.</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul                  MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul                  MSc Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 30 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Michael Wicke                  Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Produktkunde-Qualität tierischer Erzeugnisse</p>	

**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 ökonomische 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:

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

**Credits 6**

**SWS: 3**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Computerübungen und Seminar</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 60 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit max. 7 Seiten  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Schriftliche Prüfung 50%, Hausarbeit 50%</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. M. Qaim, Department für Agarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 20 h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 20 h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>140 h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus dem Themenbereich "Socioeconomics of Rural Development and Food Security" werden empfohlen.</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Tropical and International Agriculture / Wahlpflichtmodul</p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: MSc Geographie, MSc International Nature Conservation</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 30 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Matin Qaim          Institution: Department für Agarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0068</b>  <b>"Quantitativ - genetische Methoden der Tierzucht"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>In dieser Lehrveranstaltung werden die wesentlichen quantitativ-genetischen Konzepte vorgestellt, die der Tierzucht zu Grunde liegen. Ausgehend von den molekulargenetischen Grundlagen und den Regeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung werden die wichtigsten genetischen Mechanismen innerhalb von Populationen anhand des Ein-Locus-Modells dargestellt. Behandelt werden Gen- und Genotypfrequenzen unter Gleichgewichtsbedingungen und in dynamischen Systemen, wie etwa unter Selektion. Aus Frequenzen und Genotypwerten werden Varianzen und Kovarianzen sowie die daraus abgeleiteten Populationsparameter wie Heritabilität und genetische Korrelation entwickelt. Auf dieser Basis wird die Selektionstheorie eingeführt und es wird der Selektionsindex zur Kombination von Merkmalen und von Informationsquellen vorgestellt. Das Konzept der Heterosis als Grundlage der Kreuzungszucht wird erläutert und es werden verschiedene Strategien der Kreuzungszucht dargestellt. An ausgewählten Beispielen wird erläutert, wie neue Technologien (z.B. im Reproduktionsbereich) und Informationsquellen (z.B. molekulargenetische Marker) in der Tierzüchtung genutzt werden können.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>Alle in der Theorie behandelten Konzepte werden anhand von Beispielen aus der Zuchtpraxis illustriert. In den Übungen werden zum Teil EDV-Programme genutzt.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, auch komplexere tierzüchterische Problemstellungen auf der Basis solider Methodenkenntnisse zu bearbeiten und die züchterische Relevanz neuer Technologien korrekt einzuschätzen.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Wesentliche Kenntnisse in Populationsgenetik in Ein-Locus-Modellen sowie genetischer Parameter, Zuchtwertschätzung, Selektionsindex, in der Ableitung wirtschaftlicher Gewichte und von Kreuzungsparametern.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 6</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>90 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender: Prof. Dr. H. Simianer Institut für Tierzucht und Haustiergenetik</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prü-</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

Arbeitsgruppe Tierzucht  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		fungsvorbereitung:  96h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            90 Personen	
<b>Modulkoordinator</b>  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Henner Simianer Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Tierzucht		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0069</b>  <b>"Reproduktionsbiotechnologie"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>Fortpflanzungsbiologische Verfahren: Brunstkontrolle; Trächtigkeitsdiagnose; Besamung; Geburtssteuerung; Hormonelle 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.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>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 Erlernen bedingen.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 5</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Exkursionen und Übungen</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>90 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender: Prof. Dr. Christoph Knorr Tierärztliches Institut Abteilung Biotechnologie und Reproduktion der Nutztiere</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 52h Exkursion: 14h Übung: 4h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>110h</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

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

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0070</b>  <b>"Reproduktionsmanagement"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:                  Verfahren des Fortpflanzungsmanagements (Ernährung, Hygiene, Haltung, Leistung, Genetik und Einsatz von Biotechniken) bei großen und kleinen Wiederkäuern, Schwein, Pferd, Kaninchen, Geflügel und Süßwasserfischen;                  Ursachen von Fruchtbarkeitsstörungen bei landwirtschaftlichen Nutztieren.</p> <p>Kompetenzen:                  Den Studierenden werden die Bedeutung der Einflussfaktoren und die sachlichen Zusammenhänge der verschiedenen Wissensdisziplinen am Zustandekommen des Reproduktionserfolges/Reproduktionsmisserfolges vermittelt. Die Studierenden wenden die erlernten grundlegenden und detaillierten Kenntnisse zum Reproduktionsgeschehen beim landwirtschaftlichen Nutztier fallspezifisch an. Dabei schulen sie ihre analytischen Fähigkeiten sowie die Fähigkeiten zum selbstständigen Arbeiten, die sprachliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeit und ihre Sozialkompetenz. Durch eigene Präsentationen wird das Zeitmanagement und die Argumentation in der Diskussion mit relevanten Fachbegriffen erlernt.</p> <p>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.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 5</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung mit Exkursionen und Referaten</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 90 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 20 Minuten  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung:                  Schriftliche Prüfung 80%, Referat 20%</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. Christoph Knorr                  Tierärztliches Institut                  Abteilung Biotechnologie und Reproduktion der Nutztiere</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Referat</p>	<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 56h                  Exkursion: 8h                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>116h</p>

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

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0072</b>  <b>"Seminar Regenerative Energien"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>Windenergie, Wasserkraft, Geothermie, praktische Umsetzung solarthermischer Systeme, Emissionshandel und -vermeidung, Ökobilanz und Bewertung, Verfahrensbewertung</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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 unbekanntem Quellen selbständig Wissen an, das auf wissenschaftlichem Niveau präsentiert und diskutiert werden kann.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Spezielle und komplexe Kenntnisse von Energieanwendung und -verbrauch, Emissionshandel, Emissionsvermeidung, Windenergie und solarthermischen Systemen sowie Wasserkraft, Geothermie, Ökobilanz und Verfahrensbewertung.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 6</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Seminar mit Vorlesungselementen, Exkursion und Praktikum</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>90 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>max. 15 Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Gewichtung: Hausarbeit 50%, schriftliche Prüfung 50%</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. W. Lücke Department für Nutzpflanzenwissenschaften Abteilung Agrartechnik</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Keine</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 15 Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 18 h Exkursion: 12h Übung: 20h Praktikum: 30h Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>100h</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 15 Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

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

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Tropical and International Agriculture</b>  <b>Modul M.Tro.0033</b>  <b>"Socioeconomics of Rural Development and Food Security"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>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.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Überblickskenntnisse über Konzepte und Messung von Hunger und Armut, Entwicklungstheorie sowie Einordnung und Bewertung unterschiedlicher Instrumente der ländlichen Entwicklungspolitik.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. M. Qaim, Department für Agarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 56 h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prü- fungsvorbereitung:</p> <p>124 h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus dem Themenbereich Mikroökonomik werden empfohlen.</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Tropical and International Agriculture / Wahlpflichtmodul</p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: MSc International Nature Conservation; MSc International Economics</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 50 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Martin Qaim          Institution: Department für Agarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0074</b>  <b>"Spezielle Nutztierethologie und Tierschutz"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>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: ethologische Methoden, Versuchsplanung, statistische Methoden, Datenauswertung und Präsentation der Ergebnisse.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Grundlagenkenntnisse: Methoden der Verhaltensbeobachtung; Planung, Durchführung und Auswertung von ethologischen Untersuchungen; Analyse von Forschungsergebnissen.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung, Seminar, Projektarbeit</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>ca. 20 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td>ca. 20 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Gewichtung:                  Mündliche Prüfung 30%, Projektarbeit 50%, Referat 20%</p> <p>Prüfender:</p> <p>Prof. Dr. M. Gerken,                  Institut für Tierzucht und Haustiergenetik,                  Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Keine</p>	<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten	<input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	ca. 20 Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten	<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 10h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Projektarbeit: 36h                  Seminar: 10h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten												
<input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	ca. 20 Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten												
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:            20 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Martina Gerken          Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung</p>	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang MSc Agrarwissenschaften**

**Modul M.Agr.0075**

**"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 Symptomenkomplexe, 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, Aujesky, 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 Tierseuchenbekämpfungsprogrammen, der Umwelthygiene und der Analyse von Tierhaltungssystemen.

**Credits 6**

**SWS: 6**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Praktikum</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      90 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                      Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit    Seiten  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender:                   Prof. Dr. Dr. C.-P. Czerny                  Tierärztliches Institut                  Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie                   Prof. Dr. Dr. M. Gauly                  Institut für Tierzucht und Haustiergenetik                  Arbeitsgruppe Produktionssystem der Nutztiere</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                   Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 56h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: 28h                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prü-                  fungsvorbereitung:</p> <p>96h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:                      60 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b>                  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Claus-Peter Czerny                  Institution: Tierärztliches Institut , Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie</p>		

**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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input checked="" type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Mündliche Prüfung 50%, Praktische Prüfung 50%</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. H. Simianer Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Tierzucht</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 30 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Henner Simianer          Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Tierzucht</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr. 0077</b>  <b>"Themenzentriertes Seminar"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>In diesem inhaltlich breit angelegten Wahlpflichtmodul, das von DozentInnen aus der Ökonomie gestaltet wird, erfolgt eine Erarbeitung eines aktuellen Themas aus dem Bereich der Agrarökonomie. Das Modul wird von jeweils zwei DozentInnen aus den Studienschwerpunkten Agribusiness und WiSoLa im Wechsel angeboten. Die Arbeitsthemen umfassen je nach Spezialisierung der jeweiligen DozentInnen 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 Teilnehmerin fertigt eine Seminararbeit zu einem aktuellen Thema an und trägt die Ergebnisse dieser Seminararbeit mündlich vor.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>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.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Seminar</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>max. 15 Seiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td>ca. 20 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Gewichtung: 50% Hausarbeit, 50% Präsentation</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. S. von Cramon-Taubadel,</p>	<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 15 Seiten	<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten	<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 6                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum:                  Seminar: 50h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 15 Seiten												
<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten												
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p>Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Agrarpolitik</p> <p>Prof. Dr. L. Theuvsen, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness</p> <p>Prof. Dr. O. Mußhoff, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre</p> <p>Prof. Dr. B. Brümmer, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Marktlehre</p> <p>Prof. Dr. A. Spiller, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte</p> <p>Prof. Dr. R. Marggraf, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik</p> <p>Prof. Dr. M. Qaim, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Welternährungswirtschaft und RURALE Entwicklung</p> <p>jeweils zwei Dozentinnen/ Dozenten aus den Studienschwerpunkten Agribusiness und WiSoLa im Wechsel</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>	
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Agribusiness  MSc Agrarwissenschaften / WiSoLa</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>Deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 40 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. S. von Cramon-Taubadel,  Institution: Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung,  Arbeitsbereich Agrarpolitik</p>	

**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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übungen, Seminar, Projektarbeit, Exkursion</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 90 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: 65% Schriftliche Prüfung, 35% Projektarbeit</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. M. Gerken,                  Institut für Tierzucht und Haustiergenetik,                  Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung</p> <p>Prof. Dr. F. Liebert,                  Institut für Tierphysiologie und Tierernährung,                  Lehrstuhl Tierernährungslehre</p> <p>Prof. Dr. R. Rauber,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Pflanzenbau</p> <p>Dr. B. Steingrobe                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften                  Abteilung Agrikulturchemie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload</b> 180h</p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 20h                  Exkursion: 4h                  Übung: 8h                  Projektarbeit: 20h                  Seminar: 4h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 40 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Martina Gerken                  Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0079</b>  <b>"Umweltökonomie"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Internalisierung externer Effekte als Leitbild der Umweltpolitik</li> <li>- Strategien der Internalisierung externer Effekte</li> <li>- Standardorientierte Instrumente der Umweltpolitik</li> <li>- Entwicklungen des umweltökonomischen Grundmodells</li> <li>- Internationale Umweltprobleme</li> </ul> <p>Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sind in der Lage, das umweltökonomische Instrumentarium auf problemorientierte Fragen anzuwenden;</li> <li>- sind befähigt, Problemlösungskonzepte zu erstellen;</li> <li>- verstehen aufbauende wichtige Themen der Umweltökonomie und können ihr vertieftes Wissen in Übungen erfolgreich anwenden.</li> </ul> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>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</p> <p>Die Klausur bezieht sich auf den gesamten Vorlesungsstoff sowie auf den Fragenkatalog, der in der Übung besprochen wurde.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 5</b></p>

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung + Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      90 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                      Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit    Seiten  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. R. Marggraf, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 32h Exkursion: - Übung: 32 Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prü- fungsvorbereitung:</p> <p>116</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanage- ment / Wahlpflichtmodul; MSc. Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflicht- modul</p> <p>Sonstige: Master Geo, VWL, BWL</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:                      40 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rainer Marggraf          Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Umwelt- und Res-         ourcenökonomik</p>		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang MSc Agrarwissenschaften**  
**Modul M.Agr.0080**  
**"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, Futtermittelmikroskopie – Grundlagen und Anwendungen.

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.

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 Grundfutterqualitätsbeurteilung, Pansensimulation, Futtermittelmikroskopie und biostatistischer Versuchsplanung und -auswertung.

**Credits 6**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übungen</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. F. Liebert Institut für Tierphysiologie und Tierernährung Lehrstuhl für Tierernährungslehre</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prü- fungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus den im Modul "Ernährungsphysiologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 15 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Frank Liebert          Institution: Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre</p>		

**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), Nahrungsmitteltechnologie (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 Nahrungsmittelherstellung sowie bei der Ölsaatenverarbeitung von Bedeutung sind
- Darstellung der vorgestellten Verarbeitung von Obst und Gemüse

**Credits 6**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. E. Pawelzik Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 48h Exkursion: - Übung: 8h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prü- fungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>Msc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul</p> <p>Msc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 50 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b>                  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Elke Pawelzik                  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0082</b>  <b>"Verfahren in der Tierhaltung"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planung von Haltungsverfahren für landwirtschaftliche Nutztiere</li> <li>- Bewertungsverfahren von Produktionsformen und -abläufen bei ldw. Nutztieren</li> <li>- Analyse von Produktionssystemen landwirtschaftlicher Nutztiere</li> <li>- Bewertung von Managementmaßnahmen.</li> </ul> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Einführende Kenntnisse in der Bewertung von Produktionsformen und -abläufen bei landwirtschaftlichen Nutztieren; Fähigkeit der Analyse von Produktionssystemen landwirtschaftlicher Nutztiere sowie der Bewertung von Managementmaßnahmen.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Übung</p> <p>Prüfungstyp:</p> <p><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</p> <p><input type="checkbox"/> Hausarbeit</p> <p><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</p> <p><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</p> <p><input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. Dr. M. Gauly Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Produktionssysteme der Nutztiere</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>	<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 12h Exkursion: - Übung: 44h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul</p> <p><input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus dem Bereich Nutztierhaltung werden erwartet.</p>

<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:            50 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Matthias Gauly          Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Produktionssysteme der Nutztiere</p>	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang MSc Agrarwissenschaften**  
**Modul M.Agr.0083**  
**"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**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung und Seminar</p> <p>Prüfungstyp:</p> <p><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span>  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <span style="float: right;">ca. 15 Minuten</span>  <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <span style="float: right;">max. 20 Seiten</span>  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <span style="float: right;">ca. 20 Minuten</span>  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Mündliche Prüfung 20%, Hausarbeit 40%, Referat 40%</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. W. Lücke Department für Nutzpflanzenwissenschaften Abteilung Agrartechnik</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Abhalten eines Referates (30 min) mit anschließender Diskussion.</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 12h Exkursion: 8h Übung: - Praktikum: - Seminar: 36h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p style="text-align: center;">124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 20 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Dr. D. von Hörsten Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrartechnik</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Pferdewissenschaften</b>  <b>Modul M.Pferd 0018</b>  <b>"Weidemanagement"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <p>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.</p> <p>Kennenlernen der wichtigsten Pflanzenarten des Graslands, Techniken der Identifikation von Pflanzenarten bzw. der Aufnahme von Pflanzenbeständen.</p> <p>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.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Grundlagenkenntnis und sachgerechte Beherrschung bzw. Anwendung der theoretischen und methodischen Inhalte des Moduls.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>Davon Schlüsselkompetenzen:</b></p> <p><b>3C</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung, Übung, Seminar</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Mündliche Prüfung (60%), Projektarbeit (40%).</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. Isselstein, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Graslandwissenschaften</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Durchführung einer benoteten Projektarbeit und Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen der Veranstaltung</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 30h Exkursion: - Übung: 20 Praktikum: - Seminar: 6</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>124 h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Pferdewissenschaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<p><b>Dauer</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 40 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Isselstein Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Graslandwissenschaften</p>		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0085</b>  <b>"Wild- und Freizeittierzucht"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Lehrinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standort- und Rechtsfragen der Wildtierhaltung</li> <li>- Ethologische Grundlagen der Wildtierhaltung</li> <li>- Haltungsverfahren und Produktionsorganisation der Wildtierhaltung</li> <li>- Haltung ausgewählter Heim- und Freizeittiere</li> </ul> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Basiskenntnisse der Standort- und Rechtsfragen, ethologischer Grundlagen, von Haltungsverfahren und Produktionsorganisation der Wildtierhaltung; Kenntnisse der Haltung ausgewählter Heim- und Freizeittiere.</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>90 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender: Prof. Dr. Dr. M. Gauly Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Produktionssysteme der Nutztiere</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 56 h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 124 h</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	90 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul  MSc Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 100 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Matthias Gauly  Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Produktionssysteme der Nutztiere</p>	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr. 0086</b>  <b>"Weltagrarmärkte"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:                  Das Modul befasst sich mit der Situation an den Weltagrarmärkten und den Eingriffen der Agrar- und Handelspolitik in diese Märkte, basierend auf einer Einführung in die Theorie des internationalen Handels.                  Kompetenzen:                  Die Studierenden kennen die wichtigsten Modelle zur Erklärung internationalen Handels von Agrarprodukten. Sie sind in der Lage, populistische Argumente gegen den Freihandel als solche zu entlarven. Sie können beurteilen, ob es Gründe dafür gibt, bei Agrarprodukten vom Postulat des Freihandels abzuweichen, z.B. um die positiven externen Effekte der Landwirtschaft zu honorieren, die Versorgung mit Nahrungsmitteln sicherzustellen, Öko- und Sozialdumping abzuwehren oder verzerrte Weltmarktpreise für Agrarprodukte zu korrigieren.                  Prüfungsanforderungen:                  Handelstheoretische Grundlagen: Ricardo, Heckscher-Ohlin-Vanek, Viner; Empirische Tests von Handelstheorien; unvollkommener Wettbewerb auf internationalen Märkten; Grundlagen von Gravitätsgleichungen; Institutionen und Organisationen auf Weltagrarmärkten; Agrarhandelsliberalisierung auf multilateraler (WTO) und bilateraler Ebene; spezielle Politikmaßnahmen im internationalen Agrarhandel</p>	<p><b>Credits 6</b>  <b>SWS: 6</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>                  Lehrveranstaltungstyp:                  Vorlesung mit Übung (2 Parallelübungen, dt/engl)                  Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit                  Prüfender:                  Prof. Dr. B. Brümmer                  Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung</p>	<p><b>Workload 180h</b>                  Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>                  Vorlesung: 56h                  Exkursion: -                  Übung: 28h                  Praktikum: -                  Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>                  Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prü-</p>

Abteilung Landwirtschaftliche Marktlehre  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		fungsvorbereitung:  96h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  MSc Agrarwissenschaften / WiSoLa / Wahlpflichtmodul MSc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul MSc Tropical and International Agriculture / Tropical Agriculture / Wahlpflichtmodul MSc Tropical and International Agriculture / International Agribusiness / Wahlpflichtmodul MSc Tropical and International Agriculture / Resource Management in the Tropics / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  englisch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 50 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. B. Brümmer Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Landwirtschaftliche Marktlehre		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0087</b>  <b>"Basic Laboratory Techniques (3C)"</b></p>	
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:                  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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	<p><b>Credits 3</b></p> <p><b>SWS: 2</b></p>
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:                  Praktikum mit Vorlesung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit max. 10 Seiten  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Schriftliche Prüfung 50%, Hausarbeit 50%</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. P.Karlovsy                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Molekulare Phytopathologie und Mykotoxinforschung</p> <p>Dr. A. Sirrenberg                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Molekulare Phytopathologie und Mykotoxinforschung</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  vom Prüfenden akzeptiertes Protokoll</p>	<p><b>Workload 90h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 14h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: 14h                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>62h</p>

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Nebenfach Phytomedizin für Biologen</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>englisch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 10 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. P. Karlovsky          Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz</p>	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0088</b>  <b>"Hymenoptera-Bestimmungskurs (3C)"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>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).</p> <p>Mit einführenden Vorlesungen, Demonstrationen von diversen Materialien und selbständigem Bestimmen von lebendigem und totem Material wird sich diese wichtige Tiergruppe erarbeitet.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Literaturrecherche zum Thema und Erarbeitung von einführendem Hintergrundwissen; Führen eines Protokolls, Erarbeitung und Präsentation in einem Referat</p>	<p><b>Credits 3</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:                  Block-Praktikum mit Vorlesung und Seminar</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>max. 20 Seiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td>ca. 20 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Gewichtung:                  Präsentation 40%, Hausarbeit 60%</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. T. Tschardtke,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Agrarökologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Keine</p>	<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 20 Seiten	<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten	<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 90h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 20h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: 20h                  Seminar: 20h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>30h</p>
<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 20 Seiten												
<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten												
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Geogr, Forst, Bio, Biodiv</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 20 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tschardtke          Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie</p>	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr.0089</b>  <b>"Ökologisches Seminar (3C)"</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>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.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Literaturrecherche zum Thema und Erarbeitung von profundem Hintergrundwissen; Erarbeitung und Präsentation in einem Referat</p>	<p><b>Credits 3</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp:                  Block-Praktikum mit Vorlesung und Seminar</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td>ca. 20 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. T. Tschardtke,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Agrarökologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:                  Keine</p>	<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten	<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 90h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 20h                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: 20h                  Seminar: 20h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>30h</p>
<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten												
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>												
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Geogr, Forst, Bio, Biodiv</p>												

<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 30 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b>                  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tschardtke                  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie</p>	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Studiengang MSc Agrarwissenschaften</b>  <b>Modul M.Agr. 0090</b>  <b>"Ecological Statistics "</b></p>													
<p><b>Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen</b>                  Lehrinhalte:</p> <p>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, distance sampling, database management, niche modelling, capture-mark-recapture, population dynamics modelling, diversity estimation, community similarity, community processes, null models, building of own statistics.</p> <p>Die theoretische Einführung wird mit der Diskussion aktueller Publikationen, Übungen am Rechner und einer Hausaufgabe verbunden.</p> <p>Kompetenzen:</p> <p>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).</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>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</p>	<p><b>Credits 6</b></p> <p><b>SWS: 4</b></p>												
<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Praktikum mit Seminar</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>max. 20 Seiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td>ca. 20 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Gewichtung: Präsentation 40%, Hausarbeit 60%</p> <p>Prüfender:                  Prof. Dr. T. Tschardtke,                  Department für Nutzpflanzenwissenschaften,                  Abteilung Agrarökologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Keine</p>	<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 20 Seiten	<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten	<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung:                  Exkursion: -                  Übung: -                  Praktikum: 28h                  Seminar: 28h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,                  Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>124h</p>
<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 20 Seiten												
<input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat	ca. 20 Minuten												
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: Geogr, Forst, Bio, Biodiv</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 20 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tschardtke          Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie</p>	

**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 Gesetzmäßigkeiten der Ertragsbildung und Qualitätsdynamik von Nahrungs- und Futterpflanzen sowie Nachwachsenden Rohstoffen, den Ertragsfaktoren und pflanzenbaulichen Maßnahmen unter sich verändernden Rahmenbedingungen (Klima). Aspekte der Stressphysiologie und Adaptionsmechanismen werden aufgezeigt. Auf die endogene Verteilung und intermediäre Speicherung der für das Pflanzenwachstum und die Ertragsbildung wichtigsten Stoffklassen 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**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Exkursion</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: PD. Dr. J.M. Greef Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde (JKI)</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 40h                  Exkursion: 16h                  Übung: -                  Praktikum: -                  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>124h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>MSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul;                  MSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<p><b>Dauer</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 60 Personen                  Durchschnittlich: 40 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: PD Dr. Jörg M. Greef                  Institution: Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde (Julius Kühn-Institut)</p>		