

JUSTUS-LIEBIG-  UNIVERSITÄT GIESSEN		Die Präsidentin
Mitteilungen der Justus-Liebig-Universität Gießen		
Ausgabe vom 15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1 Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	

**Sechster Beschluss zur Änderung der Speziellen Ordnung für die Bachelor-
und Masterstudiengänge des
Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement
der Justus-Liebig-Universität Gießen**

Aufgrund von § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes vom 14. Dezember 2021 hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement – am 18.06.2025 den nachstehenden Beschluss gefasst:

Art. 1
Änderungen

Die Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement vom 20.07.2022, zuletzt geändert durch Beschluss vom 11.12.2024, erfährt die im Anhang dargestellten Änderungen.

Art. 2
Inkrafttreten

Dieser Beschluss tritt am Tage nach seiner Verkündung in Kraft. Der neue Wortlaut der geänderten Ordnung wird in den Mitteilungen der Universität Gießen bekannt gemacht.

Gießen, den 25.07.2025
Prof. Dr. Katharina Lorenz
Präsidentin der Justus-Liebig-Universität Gießen

Anhang:
Darstellung der Änderungen

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Anhang: Darstellung der Änderungen

§ 4 Zugang zum Master-Studium (zu § 5 A1B)

(1) Voraussetzung für die Zulassung sind

- a) in allen Master-Studiengängen des Fachbereichs: ein einschlägiger Bachelorabschluss oder ein vergleichbarer ausländischer Abschluss. In Anlage 3 sind anerkannte einschlägige Abschlüsse aufgeführt. Der Prüfungsausschuss kann weitere Studiengänge als inhaltlich gleichwertig zu den dort aufgeführten Studiengängen anerkennen.
- b) bei englischsprachigen Master-Studiengängen des Fachbereichs: sehr gute Englischkenntnisse gem. Abs. 3.
- c) beim Master-Studiengang Sustainable Transition: ein einschlägiger Bachelorabschluss, der mindestens mit der Note 2,6 bestanden wurde.
- d) beim Master-Studiengang Sustainable Transition sowie beim Master-Studiengang Insect Biotechnology and Bioresources: mindestens 5 Punkte im Rahmen der Feststellung der fachspezifischen Eignung gem. Abs. 4.

(2) ~~Zur Beurteilung des Vorliegens der Zugangsvoraussetzungen bestimmt der Prüfungsausschuss für jeden Studiengang ein bis zwei Zulassungsbeauftragte, die einer der beiden folgenden Gruppen des Fachbereichs 09 angehören: Professorinnen und Professoren, dauerhaft an der JLU beschäftigte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Zur Prüfung der Voraussetzungen nach Abs. 1 wird für jeden Studiengang vom Prüfungsausschuss eine Zulassungskommission berufen. Sie besteht aus zwei Professorinnen oder Professoren. Die jeweilige Zulassungskommission prüft die eingegangenen Bewerbungen und erstellt einen Entschließungsvorschlag für den Prüfungsausschuss. Über das Vorliegen der Voraussetzungen nach Abs. 1 entscheidet der Prüfungsausschuss.~~

(3) Um für einen englischsprachigen Master-Studiengang am Fachbereich zugelassen zu werden, sind sehr gute englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GER C1 erforderlich. Diese werden durch einen der folgenden Nachweise belegt:

- a) TOEFL-Test IBT (internet based Test) mit mindestens 95 Punkten oder, IELTS-Test mit mindestens der Wertung 7 im academic test, Cambridge English Language Assessment, Pearson PTE Academic, TOEIC, telc, UNICert, IGSC;
- b) Nachweis des Erwerbs der lokalen Hochschulzugangsberechtigung in einem der folgenden Staaten: Australien, Irland, Kanada, Neuseeland, USA, Vereinigtes Königreich, Südafrika;
- c) Nachweis des Abschlusses eines englischsprachigen Bachelor-Studiengangs in einem der folgenden Staaten: Australien, Irland, Kanada, Neuseeland, USA, Vereinigtes Königreich, Südafrika;
- ~~d) Nachweis des Zertifikats „UNICert III“.~~

Über die Anerkennung anderer Sprachnachweise entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.

In den deutschsprachigen Master-Studiengängen des Fachbereichs werden Englischkenntnisse als Wissenschaftssprache auf deutschem Abiturniveau/B2 vorausgesetzt.

(4) Für die Zulassung im Master-Studiengang Sustainable Transition und im Master-Studiengang Insect Biotechnology and Bioresources ist ein Motivationsschreiben vorzulegen inkl. Beschreibung der fachspezifischen Vorkenntnisse im Umfang von 500 Wörtern (+/- 10%). Dieses wird von ~~der Zulassungskommission~~ den Zulassungsbeauftragten geprüft und mit insgesamt 0–7 Punkten bewertet:

- max. 2 Punkte durch die Darstellung der persönlichen Motivation (Kriterien: Spezifisches Interesse an und Informiertheit über den jeweiligen Masterstudiengang),

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

– max. 5 Punkte durch die Darstellung der fachspezifischen Vorkenntnisse gemäß folgender Kriterien:

- a) für den Master-Studiengang Sustainable Transition: Erfahrung mit Inhalten der Transformationsforschung, interdisziplinäre Forschungsmethoden, ökonomische und naturwissenschaftliche Grundkenntnisse;
- b) für den Master-Studiengang Insect Biotechnology and Bioresources: Erfahrung mit Inhalten der Entomologie, Biotechnologie und Naturstoffforschung sowie naturwissenschaftlichen Grundkenntnissen (Mathematik, Physik, Chemie und Biologie).

§ 7 Aufbau des Master-Studiums (zu § 7 AIIb)

(1) Es werden 13 Studiengänge mit dem Abschluss Master of Science angeboten:

1. Agrar- und Ressourcenökonomie,
2. Agrobioinformatics (Unterrichtssprache Englisch),
3. Agrobiotechnology (Unterrichtssprache Englisch),
4. Ernährungswissenschaften,
5. Informationstechnologie in den Agrar- und Umweltwissenschaften,
6. Insect Biotechnology and Bioresources (Unterrichtssprache Englisch),
7. Nachhaltige Ernährungswirtschaft,
8. Nutzpflanzenwissenschaften,
9. Nutztierwissenschaften,
10. Ökotrophologie,
11. Sustainable Transition (Unterrichtssprache Englisch / digitaler Studiengang),
12. Transition Management (Unterrichtssprache Englisch),
13. Umweltwissenschaften.

(2) Das Master-Studium besteht

1. bei den Studiengängen 1, 3 bis 10, 12 und 13 aus:

- a) 8 Kernmodulen,
- b) 8 Profilmodulen und
- c) Master-Thesis;

2. Beim Studiengang 2 aus:

- a) 10 Kernmodulen,
- b) 6 Profilmodulen und
- c) Master-Thesis.

2-3. beim Studiengang 11 Sustainable Transition aus:

- a) 11 Kernmodulen,
- b) 5 Profilmodulen und
- c) Master-Thesis.

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

§ 8 Module (zu § 8 AIB und § 25 AIB)

- (1) Das Studium ist in einen Pflichtbereich (Kernmodule) und einen Wahlpflichtbereich (Profilmodule) gegliedert.
- (2) Die Kernmodule sind im jeweiligen Studienverlaufsplan (Anlage 1a und 1b) aufgeführt.
- (3) Als Profilmodule können gewählt/eingebracht werden:
 - Module aus dem Verzeichnis in Anlage 2a bzw. 2b dieser Ordnung,
 - im Bachelor-Studium im Umfang von maximal acht Modulen bzw. im Master-Studium im Umfang von maximal vier Modulen, Kernmodule eines anderen, in dieser Ordnung geregelten Bachelor- respektive Master-Studiengangs des Fachbereichs 09,
 - bis zu 30 CP Module sonstiger Studiengänge der JLU, wenn die Module eine Modulprüfung umfassen, sie der Bachelor- bzw. Master-Niveaustufe des betroffenen Studiengangs entsprechen und die Studierenden zu diesen Modulen von den jeweiligen Lehrenden oder dem anbietenden Dekanat zugelassen werden,
 - ein Profilmodul kann sich aus Lehrveranstaltungen mit Prüfung aus dem Bereich der außerfachlichen Kompetenzen im Umfang von 6 CP zusammensetzen.
- (4) Im Master-Studium können bestimmte Modulkombinationen gemäß Anlage 4 im Zeugnis als Schwerpunkt ausgewiesen werden.
- (5) Über die Wahl der Profilmodule erstellen die Studierenden einen Profilmodulplan, der die geplante Abfolge der Profilmodule und ihre Zuordnung zu den weiteren Studiensemestern benennt. Zur Erstellung des Profilmodulplanes kann die oder der Studierende auf Wunsch eine Studienfachberatung in Anspruch nehmen. Der Profilmodulplan kann von den Studierenden geändert werden. Bereits abgelegte bestandene Profilmodule können nicht mehr aus dem Profilmodulplan herausgenommen werden. Nicht bestandene Profilmodule dürfen bereits nach dem ersten Prüfungsversuch gewechselt werden.
- (6) Die Studierenden können sich während des Studiums im Wahlpflichtbereich auf Wunsch in zusätzlichen Profilmodulen aus Anhang 2 a oder b einer Prüfung unterziehen. Diese so genannten freiwilligen Zusatzleistungen sind keine Profilmodule i. S. v. Abs. 5 und werden nicht auf die zu erbringende Creditleistung angerechnet und gehen nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Das erfolgreiche Bestehen freiwilliger Zusatzleistungen wird in einem Zusatzzeugnis ausgewiesen.

§ 10 Praktika (zu § 10 AIB)

- (1) Wird eines der Praktikumsmodule (BP-144 oder MP-196) in den Profilmodulplan aufgenommen, gilt das Praktikum als ein Pflichtpraktikum. Das Berufspraktikum muss außerhalb einer Hochschule, unabhängig von anderen Modulen und unabhängig von der Thesis abgeleistet werden.
- (2) Für das Berufspraktikum eignen sich je nach gewähltem Studiengang Betriebe und Einrichtungen aus den Berufsfeldern der Agrarwissenschaften, Ernährungswissenschaften, nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Ökotoxikologie und des Umweltmanagements, die eine qualifizierte Betreuung der Studierenden gewährleisten. Die Betriebe und Einrichtungen müssen vom Praktikumsbüro-Studiendekanat des FB 09 als geeignet angesehen und genehmigt werden. Im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss über die Eignung.
- (3) Die Zeitdauer des Praktikums umfasst mindestens 360 Stunden. Die täglichen Arbeitsstunden richten sich nach dem jeweiligen Betrieb oder der jeweiligen Einrichtung. Fehlzeiten, auch krankheitsbedingte, sind nachzuholen. Das Berufspraktikum kann in höchstens zwei verschiedenen Betrieben oder Einrichtungen absolviert werden; dabei muss ein Abschnitt mindestens 160 Stunden umfassen.

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

(4) Zur Anerkennung des Berufspraktikums sind im Praktikumsbüro-Studiendekanat für jeden Abschnitt folgende Unterlagen einzureichen:

- a) ausgefüllter und vom Betrieb unterzeichneter Nachweis über das geleistete Praktikum,
- b) Praktikumsbericht (Reflexionspapier) über Aufgaben, Tätigkeiten, erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten im Praktikum.

§ 11 Prüfungsvorleistungen (zu § 17 Abs. 3 AIB)

(1) In Modulen oder Modulteilern, die als Seminar, Praktikum, ~~Übung~~ oder Projekt durchgeführt werden, ist eine regelmäßige Teilnahme Prüfungsvorleistung. Die regelmäßige Teilnahme ist immer dann gegeben, wenn maximal 12,5-% der Kontaktzeit versäumt werden (entspricht zwei Terminen in semesterbegleitenden Modulen). Bei darüberhinausgehenden unverschuldeten Fehlzeiten bis maximal 50-% der Kontaktzeit entscheidet die oder der Lehrende, ob und in welcher Weise diese Fehlzeiten durch Äquivalenzleistungen oder den Besuch anderer Lehrveranstaltungstermine ausgeglichen werden können, wenn mindestens die Hälfte der Lehrveranstaltungstermine wahrgenommen wurde und nicht mehr als zwei Veranstaltungstermine ohne Nachweis eines nicht von der oder dem Studierenden zu vertretenden Grundes versäumt werden. Bei darüberhinausgehenden, unverschuldeten Fehlzeiten entscheidet die oder der Lehrende, ob und in welcher Weise sie durch Äquivalenzleistungen oder den Besuch anderer Lehrveranstaltungstermine ausgeglichen werden können. Darüberhinausgehende Prüfungsvorleistungen sind in den Modulbeschreibungen angegeben.

(2) Abweichende Regelungen, die die Anwesenheitspflicht weiter reduzieren, können veranstaltungsbezogen von der oder dem Lehrenden getroffen und in der ersten Modulveranstaltung vereinbart werden.

§ 16 Thesis (zu § 21 AIB)

(1) Die Thesis besteht aus einem schriftlichen Teil und einem mündlichen Teil (Kolloquium). Die Thesis soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer gegebenen Frist eine eng umgrenzte Aufgabenstellung selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Bachelor-Thesis kann frühestens angemeldet werden, wenn zehn Kernmodule sowie fünf Profilmodule absolviert sind. Die Master-Thesis kann frühestens angemeldet werden, wenn sechs Kernmodule absolviert sind. Arbeitsthema und Datum der Ausgabe sind vom Prüfungsamt aktenkundig zu machen.

(3) Das Thema ist aus dem Lehr- und Forschungsspektrum des Fachbereichs 09 zu entnehmen. Der oder dem Studierenden ist Gelegenheit zu geben, ein Thema vorzuschlagen. Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die oder der Studierende spätestens innerhalb eines Monats ein Thema erhält.

(4) Der Bearbeitungszeitraum der Bachelor- und Master-Thesis beträgt sechs Monate. ~~Das Thema ist so einzugrenzen, dass die Bachelor-Thesis mit einem Arbeitsaufwand von 360 Stunden und die Master-Thesis mit einem Arbeitsaufwand von 720 Stunden abgearbeitet werden kann.~~

§ 17 Thesis – schriftlicher Teil (zu § 21 AIB)

(1) Der schriftliche Teil der Thesis ist fristgerecht bei der Betreuerin oder dem Betreuer abzugeben. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Die oder der Studierende hat schriftlich mit der Abgabe der Arbeit zu versichern, dass diese selbständig verfasst wurde, alle benutzten Quellen und Hilfsmittel in der Arbeit angegeben sind und die Arbeit elektronisch auf Plagiate untersucht werden kann. Es sind insbesondere alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen oder aus anderen fremden Mitteilungen entnommen wurden, als solche einzeln kenntlich zu machen. Ferner ist zu erklären, dass-ob die Arbeit noch nicht in einem anderen Studiengang als Prüfungsleistung verwendet wurde. Dies muss entsprechend gekennzeichnet sein.

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

- (2) Wird die Arbeit nicht fristgerecht abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ bewertet.
- (3) Die Thesis wird von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern gem. § 22 Abs. 2 HessHG bewertet. Mindestens eine der beiden prüfenden Personen muss einer der folgenden Gruppen des Fachbereichs 09 angehören: Professorinnen und Professoren, Privatdozentinnen und Privatdozenten, dauerhaft an der JLU beschäftigte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Promotion, Leiterinnen und Leiter von Nachwuchsgruppen mit Promotion.
- (4) Die Bewertung der schriftlichen Thesis muss von beiden Prüfenden unverzüglich, spätestens sechs Wochen nach Einreichung, erfolgen. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel beider Beurteilungen.
- (5) Wurde der schriftliche Teil mit „nicht ausreichend“ bewertet, kann dieser innerhalb von drei Monaten überarbeitet oder eine zweite Arbeit mit einem anderen Thema angefertigt werden. Die Vergabe eines neuen Themas muss spätestens binnen drei Monaten beim Prüfungsamt beantragt werden. Bei Versäumnis dieser Frist erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn die oder der Studierende hat das Versäumnis nicht zu vertreten. § 15 16 gilt entsprechend, wobei eine Rückgabe des Themas gem. AllB § 21 nur zulässig ist, wenn bisher kein Gebrauch von dieser Möglichkeit gemacht wurde. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen.

§ 19 Anerkennung von Leistungen (zu § 27 AllB)

~~Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und nach Maßgabe der Prüfungsordnung in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die erfolgte Anerkennung ist im Zeugnis zu kennzeichnen.~~

§ 21 § 19 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Ordnung in der Fassung des ~~56.~~ Änderungsbeschlusses tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft und findet ab dem ~~Sommersemester-Wintersemester 2025/26~~ Anwendung; bis dahin gelten die bisherigen Bestimmungen fort. Haben Studierende bereits vor dem ~~Sommersemester 2025/Wintersemester 2025/26~~ Profilmodule eines Studienschwerpunktes absolviert, bleiben diese Teil des Studienschwerpunktes unter Anrechnung auf die Gesamtzahl der im Studienschwerpunkt zu erbringenden Profilmodule.
- (2) Für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2022/2023 aufgenommen haben, gilt weiterhin die Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs 09 vom 12.06.2019 in der Fassung des 5. Änderungsbeschlusses vom 06.09.2021, jedoch nicht länger als bis zum Ende des Wintersemesters 2025/2026 in den Master-Studiengängen bzw. bis zum Ende des Sommersemesters 2026 in den Bachelor-Studiengängen, danach tritt diese Ordnung außer Kraft. Ausgenommen sind § 8, § 9; § 10, § 11, § 13, ~~und § 14 und § 17~~ sowie die Anlagen 2a und 2b; diese finden für alle Studierenden des Fachbereichs 09 in der Fassung dieser Ordnung Anwendung.
- (3) Studierende nach der in Absatz 2 benannten Ordnung haben jederzeit das Recht, ihr Studium nach dieser neuen Ordnung fortzusetzen und abzuschließen. Hierzu bedarf es einer verbindlichen Erklärung gegenüber dem Prüfungsausschuss.

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Anlage 1b: Idealtypischer Studienverlauf Master-Studiengänge

Studienverlauf Master Agrobioinformatics

1. Sem.	Applied Statistics (MK-002-EN) 6 CP	Principles of Scientific Practice (MK-116-EN) 6 CP	Bioinformatics: Analysis of DNA and RNA Sequencing Data (MK-128-EN) 6 CP	Genetics of Crop Diversity (MK-130-EN) 6 CP Gene Expression Analysis and Systems Biology (MK-131-EN) 6 CP	Analysis of Diversity and Traits in Farm Animals (MK-135-EN) 6 CP Profilmodul 6 CP	30 CP
2. Sem.	Python Programming for Bioinformatics (MK- 129 129-EN) 6 CP	Genetics of Crop Diversity (MP-158-EN) 6 CP Gene Expression Analysis and Systems Biology (MK-131-EN) 6 CP	Biotechnology and Genomics (MK-016-EN) Plant Breeding Principles and Methods (MP-136-EN) 6 CP	Statistical Learning and Neural Networks (MP- 240 134-EN) 6 CP	Biodiversity Monitoring with Molecular Tools Profilmodul (MK-133-EN) 6 CP	30 CP
3. Sem.	Berufspraktikum (MP-196) oder 2 Profilmodule 12 CP		Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	30 CP
4. Sem.	Profilmodul 6 CP	Master-Thesis 24 CP				30 CP

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Anlage 2a: Modulverzeichnis Bachelor-Studiengänge

BK-055	BK-055 Nachhaltigkeitskommunikation	6 CP
	Sustainability Communication	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020	
	Teilnehmerzahl: <u>16045</u>	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umwelt und globaler Wandel, Bachelor (2.); Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen, Bachelor (2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben fachliche Kompetenzen: Orientierung über die Fragestellungen und gGrundlegenden Theorien der Nachhaltigkeitskommunikation, interdisziplinäre Bezüge des Faches, kommunikationswissenschaftlich relevante Kenntnisse; – haben methodische und analytische Kompetenzen: Fähigkeit, praktische Erfahrungen theorie- und methodengeleitet zu reflektieren, können Wirkungspotentiale und Wirkungsmechanismen (medialer) Kommunikation einschätzen und bewerten, Kommunikationskampagnen analysieren, bewerten und planen; – haben interdisziplinäre Kompetenzen: Fähigkeiten zum Verstehen des mehrdimensionalen Phänomens Nachhaltigkeitskommunikation. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen Kommunikation – Nachhaltigkeitskommunikation – Wissenschaftskommunikation – Rolle von Medien – Grundlagen des Social Marketing und der Kampagnenplanung – Entwicklung und Evaluation von Kommunikationskampagnen – Anwendungsbeispiele aus der PraxisGrundlagen der Nachhaltigen Entwicklung – Herausforderungen und Ansprüche der Nachhaltigkeitskommunikation – Studien zum Umwelt- und Klimabewusstsein – Nachhaltiges Handeln – Grundbegriffe der Kommunikations- und Medienwissenschaften – Wissenschaftskommunikation – Nachhaltigkeit in medialen Diskursen – Grundlagen des Social Marketing – Entwicklung und Evaluation von Kommunikationskampagnen – Anwendungsbeispiele aus der Praxis 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung Seminar	40	80
Übung Praktikum	20	40
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung: Vortrag (5-10 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (1-2 Seiten)Klausur - Bildung der Modulnote: Vortrag (80 %), schriftliche Ausarbeitung (20 %)Klausur (100%) - Wiederholungsprüfung: Schriftliche Ausarbeitung (5-7 Seiten)Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

BP-008	BP-008 Grundlagen der Internationalen ErnährungssicherheitErnährungssicherung	6 CP
	Basics of International Food and Nutrition Security	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Dekanat	5. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Studiendekanat		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Ernährung des Menschen (BK-013)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen das grundlegende Konzept der Nahrungs- und Ernährungssicherheit und können es im Ernährungssystem einordnen; - können die verschiedenen Determinanten der Nahrungs- und Ernährungssicherheit benennen; haben kohärentes Wissen über Vorkommen, Diagnostik und Management globaler Fehlernährungszustände in verschiedenen Bevölkerungsgruppen (u.a. Unter- und Übergewicht, Stunting, Wasting, Mikronährstoffmangelzustände); - können verschiedene Indikatoren sowie anthropometrische und andere Verfahren zur Diagnostik von den verschiedenen Formen der Fehlernährung beschreiben; - kennen die Determinanten einer nachhaltigen Ernährung und die Rolle von Ernährung in den globalen Nachhaltigkeitszielen; - können Möglichkeiten zur Verbesserung der Ernährungssituation in Ländern des globalen Südens benennen. - - kennen das Grundlegende Konzept der Nahrungs- und Ernährungssicherheit; - können die verschiedenen Determinanten der Nahrungs- und Ernährungssicherheit benennen; - haben kohärentes Wissen über Vorkommen, Diagnostik und Management globaler Fehlernährungszustände (Marasmus, Kwashiorkor, Unter- und Übergewicht, stunting, wasting, Mikronährstoffmangelzustände); - können anthropometrische Verfahren zur Diagnostik von Malnutrition beschreiben; - können Möglichkeiten zur Verbesserung der Ernährungssituation benennen. 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Inhalte:

- Konzept der Ernährungssicherung (Unicef Modell)
- Konzept der Ernährungssysteme, Ernährungsumgebung und nachhaltiger Ernährung/ Ernährung in planetaren Grenzen
- Globale Nachhaltigkeitsziele (SDGs) und Ernährungssicherung
- Globaler Ernährungswandel (Nutrition Transition)
- Methoden der Ernährungserhebung: Anthropometrische Messverfahren, Recall-Methoden, Bestimmung von Ernährungsdiversität
- Ernährungsbildung u.a. mithilfe lebensmittelbasierter Ansätze, integrierte Ansätze wie „nutrition-sensitive agriculture extension“, Schulverpflegungsprogramme
- Ernährungs-sensitive Landwirtschaft und Wertschöpfungsketten, u.a. Rolle von Hausgärten und Verarbeitung von lokalen Lebensmitteln
- Rolle des Gesundheitswesens für die Ernährungssicherung (u.a. One-Health-Approach)
- Richtlinien und Probleme der Nahrungsmittelhilfe
- Bi- und multilaterale EntwicklungszusammenarbeitKonzept der Ernährungssicherung (Unicef Modell)
- Pathophysiologie der Unterernährung (Marasmus, Kwashiorkor, Mikronährstoffmangelzustände)
- Globale Nachhaltigkeitsziele (SDGs) und Ernährungssicherung
- Globaler Ernährungswandel (Nutrition Transition)
- Richtlinien und Probleme der Nahrungsmittelhilfe
- Anthropometrische Messverfahren
- Methoden der Ernährungserhebung in Ländern mit niedrigem Einkommen
- Instrumente der Ernährungssicherung
- Rolle der Landwirtschaft und des Gesundheitswesens für die Ernährungssicherung
- Ernährungsbildung mithilfe lebensmittelbasierter Ansätze
- Bi- und multilaterale Entwicklungszusammenarbeit

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

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Bearbeitung von Aufgaben (2-4 Stück) oder Hausarbeit (5 Seiten) und Bearbeitung von Aufgaben (2-4 Stück)Hausarbeit (5 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Klausur (50 %), Bearbeitung von Aufgaben (50 %) oder Hausarbeit (50 %) und Bearbeitung von Aufgaben (50 %)Hausarbeit (100%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur (50 %) und Überarbeitung der Aufgaben (50 %) oder Überarbeitung der Hausarbeit (50 %) und Überarbeitung der Aufgaben (50 %)

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

BP-013	BP-013 Probiotische Lebensmittel		6 CP
	Probiotic Foods		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		5. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben Kenntnis über probiotische Mikroorganismen; – haben Kenntnisse über die Herstellung probiotischer Lebensmittel; – haben Einblick in die Qualitätskontrolle von Probiotika; – haben Einblick in das Marketing von probiotischen Lebensmitteln. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Diversität und Verbreitung von Mikroorganismen – Historische und kulturelle Einordnung von Probiotika – Stoffwechselphysiologie probiotischer Bakterien – Detektionsprinzipien mikrobiologischer Methoden – Qualitätssicherung bei Lebensmittel – Demonstration von diversen mikrobiologischen Techniken und unterschiedlichen Mikroorganismen – Marketing und Recht von Lebensmitteln – Einblick in Abläufe in der Lebensmittelindustrie 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	18	36	
Exkursion	12	24	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: <u>Vortrag (10-15 Min.)</u> Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur – Bildung der Modulnote: Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

BP-172	BP-172 Pathobiochemie		6 CP
	Pathobiochemistry		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		4./6. Sem.;
	erstmals angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biochemie und Molekularbiologie mit dem Schwerpunkt Ernährung des Menschen			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Allgemeine Chemie (NC1), Grundlagen der Biochemie (BK-082), Einführendes chemisches Praktikum (NC2)/Chemisches Praktikum (NC3), Physik (BK-031) , Anatomie und Physiologie (BK-007)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – besitzen einen Überblick über den Intermediärstoffwechsel; – sind in der Lage ernährungswissenschaftlich relevante Erkrankungen und deren zugrundeliegenden Pathomechanismen zu verstehen; – haben ein Verständnis über die sich aus der Pathobiochemie ableitenden Therapieverfahren sowie deren ernährungswissenschaftliche Ergänzung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Molekulare Grundlagen von Störungen der Digestion und Absorption der Nahrungsbestandteile – Hormonelle Regulation des Intermediärstoffwechsels und deren Störungen – Störungen des Aminosäurestoffwechsels – Störungen des Lipidstoffwechsels (Hyperlipoproteinämie) und Folgeerkrankungen (Arteriosklerose), Bedeutung des Fettgewebes als endokrines Organ für die Entstehung des metabolischen Syndroms – Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels (z.B. Fruktoseintoleranz) – Störungen des Nukleotidstoffwechsels (Lesh-Nyhan-Syndrom, Hyperurikämie) – Neurodegenerative Erkrankungen (Alzheimer, Prionenerkrankungen) – Grundlagen der Immunologie (Nahrungsmittelallergien, Autoimmunerkrankungen) – Blut, Säure- und Basenhaushalt (Azidose, Alkalose) – Blutgerinnung und Hämoglobinopathien, hereditäre Anämien 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	30	60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Vortrag (20–30 min.) oder Klausur und Hausarbeit (5 Seiten) – Bildung der Modulnote: Klausur (75 %) und Vortrag (25 %) oder Klausur (75 %) und Hausarbeit (25 %) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

BP-189	BP-189 Arznei- und Gewürzpflanzen	6 CP
	Medicinal and Aromatic Plants	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung	54./6. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2025	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenernährung		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (5.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele:		
Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> • besitzen vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten der Qualität und des Anbaus der wichtigsten einheimischen Arznei- und Gewürzpflanzen; • können die wichtigsten Wirkstoffe bzw. Wirkstoffklassen der Arznei- und Gewürzpflanzen charakterisieren und zuordnen; • kennen die wichtigsten Methoden zur Qualitätsbeurteilung von Arznei- und Gewürzpflanzen. 		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung, Bedeutung, Systematik, rechtliche Bestimmungen sowie Anforderungen an Drogenqualität und -erzeugung • Charakterisierung der jeweiligen Drogen, der Wirkstoffe, der Anwendung und des Anbaus von Aroma- und Farbstoffpflanzen • Charakterisierung und pharmakologische Bedeutung von relevanten Wirkstoffen bzw. Wirkstoffgruppen (z.B. ätherische Öle, Flavonoide, herzwirksame Glykoside, Sedativa) • Besonderheiten der Verarbeitung von Arznei- und Gewürzpflanzen • Anbau und Analytik ausgewählter Wirkstoffe von Arzneipflanzen 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar		
Praktikum	20	40
Übung		
Exkursion	10	20
Summe:	180	

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung (10-15 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Klausur (60 %), schriftliche Ausarbeitung (40 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Anlage 2 b: Modulverzeichnis Master-Studiengänge

MK-016-EN	MK-016-EN Biotechnology and Genomics		6 CP
	Biotechnology and Genomics		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (2.); Agrobioinformatics, Master (2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse in Molekulargenetik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben ihr theoretisches Wissen über Genomanalysemethoden mit dem Fokus auf Pflanzengenom-Mapping und Genexpressionstechniken erweitert; – haben Einblicke in die praktischen Anwendungen von biotechnologischen und molekulargenetischen Methoden der Pflanzenzüchtung bekommen; – haben das notwendige theoretische Hintergrundwissen, um die experimentelle Molekulargenetik anzuwenden sowie die biotechnischen und gentechnologischen Methoden in der Pflanzenzüchtung. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Molekulare und zelluläre Pflanzengenetik – Methoden und Techniken der experimentellen Biotechnology und Genomanalyse – Molekulare Pflanzenzüchtung: Struktur und Funktion des pflanzlichen Genoms, molekulare Marker, Genom-Karten, QTL Analyse, Techniken des Genklonens, Methoden der Geneexpression – Methoden der Gentechnologie in der Pflanzenzüchtung: Genisolation, Gentransfer (Transformationstechniken), Nachweisverfahren 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	50	70 90	
Exkursion	20	20	
Summe:		160 180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Klausur und Hausarbeit (4 Seiten) – Bildung der Modulnote: Klausur (80%) und Hausarbeit (20%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MK-042	MK-042 Ernährung und Stoffwechsel		6 CP
	Nutrition and Metabolism		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Ernährungswissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – besitzen fundierte Kenntnisse über die wichtigsten Parameter, welche die Aufnahme, Metabolisierung und Bioverfügbarkeit von Nährstoffen beeinflussen; – haben ein Verständnis für den Stoffwechsel und die Regulationsmechanismen im menschlichen Organismus in Abhängigkeit von der Nahrungsaufnahme entwickelt; – besitzen die Fähigkeit, selbständig ein ausgewähltes Thema auszuarbeiten und das Thema zu präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Metabolisierung und Funktionen von Nährstoffen – Wechselwirkung ausgewählter Nährstoffe im Intermediärstoffwechsel – metabolische Charakteristika von Organen – Reaktionen des Organismus auf die Zufuhr von Lebensmitteln bzw. Mahlzeiten 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40 30	80 60	
Seminar	20 30	40 60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Bestehen von 8 aus 10 semesterbegleitenden Tests zum Seminar (bestanden mit jeweils richtiger Beantwortung von 50% der Fragen eines Tests)			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (15-30 Folien und 1–2 Seiten) und Klausur oder Klausur – Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (30%) und Klausur (70%) oder Klausur (100%) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MK-049	MK-049 Unternehmenskommunikation und Gesellschaft	6 CP
	Corporate Communication and Society	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: <u>nicht limitiert</u> ⁴⁵	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nachhaltige Ernährungswirtschaft, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> – können Theorien und Konzepte der Unternehmenskommunikation erklären und kritisch einordnen; – kennen zentrale Handlungsfelder und Herausforderungen des Kommunikationsmanagements – insbesondere im Kontext von Digitalisierung, Nachhaltigkeit und gesellschaftlichem Wandel; – können das kommunikative Verhältnis zwischen Unternehmen, Medien und Gesellschaft theoretisch fundiert reflektieren und beurteilen; – können komplexe Kommunikationsprozesse in und von Unternehmen im Spannungsfeld zwischen ökonomischen Interessen und gesellschaftlicher Verantwortung analysieren, können Theorien der Unternehmenskommunikation erläutern und deren Anwendung auf Kommunikationsstrategien analysieren; – verfügen über Kenntnisse der Felder und Herausforderungen des Kommunikationsmanagements und entwickeln geeignete Lösungsansätze; – sind in der Lage, die Auswirkungen der Digitalisierung und gesellschaftlicher Herausforderungen auf die Unternehmenskommunikation zu bewerten; – verstehen das kommunikative Verhältnis zwischen Unternehmen und Gesellschaft und reflektieren dieses in verschiedenen Kontexten; – können Kommunikationsprozesse von und in Unternehmen systematisch untersuchen und Handlungsempfehlungen ableiten. 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Inhalte:

- Gesellschaftliche Rahmenbedingungen der Unternehmenskommunikation
- Public Relations Theorien
- Kommunikation und Medien
- Nachhaltigkeitskommunikation
- Öffentlichkeit und öffentliche Meinung
- Journalismus und Public Relations
- Stakeholderkommunikation
- Interne Unternehmenskommunikation
- Anwendungsbeispiele aus der aktuellen Praxis der Unternehmenskommunikation
- Grundlagen und gesellschaftliche Rahmenbedingungen der Unternehmenskommunikation
- Nachhaltigkeit und Unternehmen
- Externe Kommunikation, Massenmedien, Öffentlichkeit
- Zentrale Begriffe und Theorien der Public Relation
- Verhältnis Journalismus, Public Relations und Werbung
- Öffentlichkeitsarbeit und Stakeholder Management
- Online- und Krisenkommunikation
- Interne Unternehmenskommunikation
- Anwendungsbeispiele aus der aktuellen Praxis der Unternehmenskommunikation

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
<u>Vorlesung</u> <u>Seminar</u>	<u>50</u> <u>40</u>	<u>100</u> <u>80</u>
<u>Übung</u> <u>Praktikum</u>	<u>10</u> <u>20</u>	<u>20</u> <u>40</u>
Summe:	180	

Prüfungsvorleistungen: Keine

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag (5-10 min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (1-2 Seiten)Klausur
- Bildung der Modulnote: Vortrag (80%) mit schriftlicher Ausarbeitung (20%)Klausur (100%)
- Wiederholungsprüfung: Hausarbeit (5-7 Seiten)Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MK-107-EN-DI	MK-107-EN-DI Natural Resources and Ecosystem Services	6 CP
	Natural Resources and Ecosystem Services	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	2. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Landnutzungssysteme mit dem Schwerpunkt Agroforstlandschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Grundkenntnisse von Umweltprozessen und GIS)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen das Konzept der Ökosystemdienstleistungen; – wissen, wie man Ökosystemleistungen mit InVEST abschätzt; – sind in der Lage, natürliche Ressourcen in Bezug auf mehrere Ökosystemleistungen für ein einzelnes Projekt zu bewerten und zu evaluieren. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einführung in das Konzept der Unterstützung, Regulierung, Bereitstellung und kulturellen Ökosystemdienstleistungen – Identifizierung und Verständnis mehrerer Ökosystemdienstleistungen, die von verschiedenen Ökosystemen erbracht werden – Wiederholung von GIS-Anwendungen – Erlernen der Nutzung und Analyse räumlicher Datensätze mit InVEST – Auswertung und Nutzung der Ergebnisse im Rahmen einer entscheidungsunterstützenden Analyse 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	20	40
Übung	40	80
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (5–7 Seiten) und Vortrag (10–15 min.) – Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (70%) und Vortrag (30%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Aufgaben oder mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MK-116-EN	MK-116-EN Principles of Scientific Practice		6 CP
	Principles of Scientific Practice		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I		1. Sem.; 2. Sem.
	erstmalig angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS und SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenzüchtung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (1.); Insect Biotechnology and Bioresources, Master (2.); Agrobioinformatics (1.)			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen die Grundsätze wissenschaftlicher Methoden, wie Daten wissenschaftlich erfasst werden und die wissenschaftliche Berichtserstattung; – sind in der Lage, eine überprüfbare Forschungshypothese zu formulieren und Experimente zu entwickeln, die wissenschaftlichen Fragestellungen beantworten; – kennen die Vorgaben und Berichtsstandards für statistische Analysen; – können wissenschaftliches Wissen erarbeiten, weiterentwickeln und präsentieren; – sind vertraut mit den Richtlinien der guten wissenschaftlichen Praxis; – können verlässliche, qualitätsgesicherte Daten auswählen, die dem anerkannten Status quo hinsichtlich der jeweiligen wissenschaftlichen Fragestellung entsprechen; – verwenden und zitieren wissenschaftliche Quellen richtig, sowohl in schriftlichen Arbeiten als auch in Präsentationen und Vorträgen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Wissenschaftliche Methoden – Wissenschaftliche Fragestellungen und Hypothesen – Planung und Konzeption von Experimenten – Erarbeiten, Erfassen und Weitergeben (Präsentieren) von wissenschaftlichen Erkenntnissen – Gute wissenschaftliche Praxis – Formen/Arten und Quellen von wissenschaftlichen Daten/Informationen 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	30	60	
Seminar	10	20	
Übung	20	40	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Modulprüfung:

- Prüfung: Bearbeiten von Aufgaben (9 Stück), Vortrag (15 - 20 Min.) und schriftliche Ausarbeitung (Forschungsmethode, 2500 - 3000 Wörter) oder Klausur oder mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Bearbeiten von Aufgaben (25 %), Vortrag (25 %) und schriftliche Ausarbeitung (50 %) oder Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung oder Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MK-128-EN	MK-128-EN Bioinformatics: Analysis of DNA and RNA Sequencing Data	6 CP
	Bioinformatics : Analysis of DNA and RNA Sequencing Data	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	1. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2024/25	
	Teilnehmerzahl: 30	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrarbioinformatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobioinformatics, Master (1.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse molekularer Genetik)		
Qualifikationsziele:		
Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> • sind mit Sequenzierungstechnologien zur Generierung von DNA- (DNA-Seq) und RNA-Daten (RNA-Seq) vertraut; • verstehen Unterschiede zwischen DNA-Seq- und RNA-Seq-Daten; • kennen die wichtigsten Schritte und Methoden der Genomsequenzierung; • kennen die Prinzipien der strukturellen Genomannotation; • sind vertraut mit den wichtigsten Konzepten der vergleichenden Genomik, einschließlich Syntenie und Pangenom; • kennen Arten, Quellen und Methoden zur Identifizierung genomischer Sequenzvariationen; • kennen verschiedene Arten der RNA-Seq-Datennormalisierung; • verstehen die Prinzipien der differentiellen Genexpressionsanalyse; • sind mit den Möglichkeiten des Deep Learning zur Vorhersage der Genexpression vertraut; • verstehen die Prinzipien der Multi-Omic-Datenintegration für die funktionale Annotation des Genoms. 		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> • Methoden und Technologien zur Generierung, Analyse und Integration genomischer/transkriptomischer Daten • Analyse von DNA-Sequenzierungsdaten: Genomsequenzierung, Annotation der Genomstruktur, vergleichende Genomik, Identifizierung genomischer Varianten • Analyse von RNA-Sequenzierungsdaten: Qualitätskontrolle der RNA-Seq-Daten, Normalisierungsmethoden, differenzielle Genexpressionsanalyse, Genexpressionsvorhersage 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	80
Seminar	20	40
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Hausarbeit (2 Seiten) und mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Hausarbeit (40 %), mündliche Prüfung (60 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MP-158-EN MK-130- EN	MP-158-EN MK-130-EN <u>Genetics of Crop Diversity</u>	<u>6 CP</u>
	<u>Genetics of Crop Diversity</u>	
Wahlpflichtmodul	<u>Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I</u>	<u>1.-4. Sem.;</u>
	<u>erstmals angeboten im SS 2025</u>	<u>21. Sem.;</u>
	<u>Teilnehmerzahl: 24</u>	
<u>Angebotsrhythmus und Dauer: SS/WS, 1 Semester</u>		
<u>Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Genetik der Nutzpflanzendiversität</u>		
<u>Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch, Master (1.-4.); Agrobioinformatics, Master (21.); Profil, Master (1.-4.);</u>		
<u>Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Pflanzenzüchterische und -genetische Vorkenntnisse, Statistik-Grundlagen)</u>		
<u>Qualifikationsziele:</u>		
<u>Die Studierenden</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>haben ein umfassendes Verständnis der Bedeutung, der Entstehung und der Auswirkung genetischer Variation auf verschiedenen Regulationsebenen;</u> • <u>sind mit der Bedeutung, dem Auftrag und der Arbeitsweise von Genbanken vertraut;</u> • <u>besitzen detaillierte Kenntnisse zu herkömmlichen und biotechnologischen Mutationsverfahren;</u> • <u>sind vertraut mit Methoden zur Identifikation und zum Screening von genetischer Variation;</u> • <u>kennen relevante Verfahren zur Verknüpfung von genetischer Variation und phänotypischer Diversität;</u> • <u>haben theoretische und praktische Kenntnisse der Sequenzanalyse und der Diversitätsanalyse;</u> • <u>besitzen umfassende Kenntnisse des Rechtsrahmens zur Nutzung und Erzeugung genetischer Variation.</u> 		
<u>Inhalte:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Bedeutung der genetischen Diversität in Pflanzenzüchtung und Evolution</u> • <u>Bedeutung und Erhaltung der genetischen Ressourcen</u> • <u>Grundlagen und Methoden zur Identifikation von Sequenzvariation, struktureller Genomvariation, epigenetischer Variation sowie von Variation der Genexpression</u> • <u>Grundlagen der Mutationszüchtung, der Gentechnik und des Genome editing</u> • <u>Methoden zur Verknüpfung von genetischer Variation und phänotypischer Diversität (Assoziationsanalyse, deduktive Verfahren)</u> • <u>Grundlagen der rechtlichen Situation zur Nutzung genetischer Ressourcen und zur Erzeugung gerichteter Variation</u> • <u>Exkursion zur Genbank am IPK Gatersleben</u> • <u>Praktikum: Gewächshausversuch, Laborpraktikum, Datenanalyse</u> 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

<u>Veranstaltung:</u>	<u>Präsenzstunden</u>	<u>Vor- und Nachbereitung</u>
<u>Vorlesung</u>	<u>46</u>	<u>70</u>
<u>Seminar</u>		
<u>Praktikum</u>	<u>14</u>	<u>40</u>
<u>Übung</u>		
<u>Exkursion</u>	<u>10</u>	
<u>Summe:</u>		<u>180</u>
<u>Prüfungsvorleistungen: Keine</u>		
<u>Modulprüfung:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Prüfung: Klausur und Vortrag (15 Min.)</u> • <u>Bildung der Modulnote: Klausur (75 %), Vortrag (25 %)</u> • <u>Wiederholungsprüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung (5-10 Seiten)</u> 		
<u>Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch</u>		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MK-131-EN	MK-131-EN Gene Expression Analysis and Systems Biology	6 CP
	Gene Expression Analysis and Systems Biology	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	1. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2026	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Genetik der Nutzpflanzendiversität		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobioinformatics, Master (1.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele:		
Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> haben ein tiefgehendes Verständnis der biologischen Bedeutung verschiedener RNA-Klassen und der resultierenden Polypeptide sowie der Mechanismen von Genregulation und wissen, welche biologischen Fragestellungen mit Genexpressionsdaten beantwortet werden können; sind mit den Prinzipien der RNA-Sequenzierung und der nachgeordneten Datenanalyse vertraut und verstehen die Grundzüge anderer ,Omics'-basierter Datensätze; haben fundierte Kenntnisse zu PCR-basierten Methoden der Genexpressionsanalyse; kennen typische Fehlerquellen und Grenzen beider Methoden; besitzen weitreichende theoretische und praktische Kenntnisse über die Durchführung von gewichteter Genexpressions-Netzwerkanalyse (WGCNA) im Kontext systembiologischer Ansätze; sind in der Lage, wissenschaftliche Literatur zu Genexpressionsanalyse und WGCNA kritisch zu hinterfragen. 		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> Überblick über die verschiedenen Wege der Genexpression, RNA-Klassen Prinzipien der Genregulation am Beispiel von besonderen Situationen (Entwicklungsübergänge wie Keimung und Blüte, abiotischer Stress, Pathogene) RNA-Sequenziermethoden und Analyseverfahren Überblick über ,omics'-Technologien (Genomics, Epigenomics, Proteomics, Metabolomics, Phenomics) und die Eigenschaften damit assoziierter Datensätze Prinzipien und Methoden der RT-qPCR Grundzüge der Systembiologie im Allgemeinen und gewichteten Genexpressions-Netzwerkanalyse (WGCNA) im Besonderen Genclustering Das Konzept des Eigengens Korrelative Merkmalsanalyse Funktionelle Analyse (GO-Terms und KEGG-Analyse) Praktische Übung zur Durchführung einer WGCNA Interpretation einer Literaturquelle 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	40	8 60
Seminar		
Praktikum		
Übung	20	40
Exkursion		
Summe:		18 60
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Schriftliche Ausarbeitung (3-5Paper; 8-15 Seiten) • Bildung der Modulnote: Klausur (50%), Schriftliche Ausarbeitung (50-100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur (50%) und Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung (50-100 %) 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

<u>MK-133-EN</u>	<u>MK-133-EN Biodiversity Monitoring with Molecular Tools</u>	<u>6 CP</u>
	<u>Biodiversity Monitoring with Molecular Tools</u>	
<u>Wahlpflichtmodul</u>	<u>Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie</u>	<u>1.–4. Sem.;</u>
	<u>erstmalig angeboten im SS 2021</u>	
	<u>Teilnehmerzahl: 30</u>	
<u>Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester</u>		
<u>Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Funktionale Umweltgenomik</u>		
<u>Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);</u>		
<u>Teilnahmevoraussetzungen: keine (empfohlen: grundlegendes Verständnis von Labormethoden in der molekularen Ökologie, Grundkenntnisse von R)</u>		
<u>Qualifikationsziele: Die Studierenden</u> – verstehen die wichtigsten genomischen Ansätze für das Biomonitoring; – könne ein einfaches DNA-basiertes Biomonitoring-Experiment entwerfen und auswerten.		
<u>Inhalte:</u> – relevante genomische Ansätze zur Bewertung des Verlusts der biologischen Vielfalt – Entwurf von ökologischen Experimenten – Probenahme und Verarbeitung von ökologischen Gemeinschaften und Verarbeitung großer DNA-Proben durch Metabarcoding oder Metagenomik Bioinformatik und Statistik von Hochdurchsatz-DNA-Sequenzdaten – Interpretation der Ergebnisse		
<u>Veranstaltung:</u>	<u>Präsenzstunden</u>	<u>Vor- und Nachbereitung</u>
<u>Vorlesung</u>	<u>10</u>	<u>40</u>
<u>Seminar</u>	<u>5</u>	<u>20</u>
<u>Praktikum</u>	<u>45</u>	<u>60</u>
<u>Summe:</u>	<u>180</u>	
<u>Prüfungsvorleistungen: Keine</u>		
<u>Modulprüfung:</u> – Prüfung: Vortrag (10–15 min.) und Klausur – Bildung der Modulnote: Vortrag (30%), Klausur (70%) – Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung		
<u>Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch</u>		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

<u>MP-240-EN/MK-134-EN</u>	<u>MP-240-EN/MK-134-EN Statistical Learning and Neural Networks</u>		<u>6 CP</u>
	<u>Statistical Learning and Neural Networks</u>		
<u>Wahlpflichtmodul</u>	<u>Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II</u>		<u>2.–4. Sem.;</u>
	<u>erstmalig angeboten im SS 2023</u>		
	<u>Teilnehmerzahl: nicht limitiert</u>		
<u>Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester</u>			
<u>Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik</u>			
<u>Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobioinformatics, Master (2.); Profil, Master (2.–4.); Profil englisch, Master (2.–4.);</u>			
<u>Teilnahmevoraussetzungen: Angewandte Statistik (MK-002 oder MK-002-EN)</u>			
<u>Qualifikationsziele: Die Studierenden</u>			
– <u>kennen wichtige statistische Vorhersagemodelle;</u>			
– <u>verstehen deren mathematische und wahrscheinlichkeitstheoretischen Grundlagen;</u>			
– <u>können die Verfahren praktisch auf Datensätze anwenden.</u>			
<u>Inhalte:</u>			
– <u>Vorhersagemodelle für quantitative Variablen</u>			
– <u>Vorhersagemodelle für qualitative Variablen</u>			
– <u>Modellselektion</u>			
– <u>Resampling-Verfahren</u>			
<u>Veranstaltung:</u>	<u>Präsenzstunden</u>	<u>Vor- und Nachbereitung</u>	
<u>Vorlesung</u>	<u>30</u>	<u>60</u>	
<u>Praktikum</u>	<u>30</u>	<u>60</u>	
<u>Summe:</u>	<u>180</u>		
<u>Prüfungsvorleistungen: Keine</u>			
<u>Modulprüfung:</u>			
– <u>Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück) oder Klausur</u>			
– <u>Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder Klausur (100%)</u>			
– <u>Wiederholungsprüfung: Klausur</u>			
<u>Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch</u>			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

<u>MK-135-EN</u>	<u>MK-135-EN Analysis of Diversity and Traits in Farm Animals</u>	<u>6 CP</u>
	<u>Analysis of Diversity and Traits in Farm Animals</u>	
<u>Pflicht- oder Wahlpflichtmodul</u>	<u>Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Tierzucht und Haustiergenetik</u>	<u>1. Sem.;</u>
	<u>erstmals angeboten im WS 2025/26</u>	
	<u>Teilnehmerzahl: nicht limitiert</u>	
<u>Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester</u>		
<u>Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Haustier- und Pathogenetik</u>		
<u>Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobioinformatics, Master (1.);</u>		
<u>Teilnahmevoraussetzungen: Keine</u>		
<u>Qualifikationsziele:</u>		
<u>Die Studierenden</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>verstehen den Hintergrund und die Gründe für die genomische Analyse von Diversität und Merkmalen bei Nutztieren;</u> • <u>sind vertraut mit genomischen Werkzeugen für die Analyse von Diversität und Merkmalen bei Nutztieren;</u> • <u>haben praktische Kenntnisse über die Verwendung ausgewählter genomischer Werkzeuge für die Analyse von Diversität und Merkmalen unter Verwendung von Datensätzen von Nutztieren (z. B. R und PLINK).</u> 		
<u>Inhalte:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Einführung in die Bedeutung und die aktuelle Situation der genetischen Vielfalt bei Nutztieren</u> • <u>Methoden und verfügbare Instrumente zur Analyse der genetischen Vielfalt</u> • <u>Praktische Anwendung ausgewählter Instrumente zur Analyse der genetischen Vielfalt in Datensätzen von Nutztieren</u> • <u>Hintergrund zur Vererbung und Phänotypisierung von Merkmalen bei Nutztieren</u> • <u>Methoden und verfügbare Instrumente für die Analyse von Merkmalen bei Nutztieren</u> • <u>Praktische Anwendung ausgewählter Instrumente für die Merkmalsanalyse in Datensätzen von Nutztieren</u> 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

<u>Veranstaltung:</u>	<u>Präsenzstunden</u>	<u>Vor- und Nachbereitung</u>
<u>Vorlesung</u>	<u>30</u>	<u>60</u>
<u>Seminar</u>		
<u>Praktikum</u>	<u>20</u>	<u>40</u>
<u>Übung</u>	<u>10</u>	<u>20</u>
<u>Exkursion</u>		
<u>Summe:</u>		<u>180</u>
<u>Prüfungsvorleistungen:</u> Keine		
<u>Modulprüfung:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4-6 Stück, Bearbeitungszeit: jeweils 15-30 Min.)</u> • <u>Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %)</u> • <u>Wiederholungsprüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4-6 Stück, Bearbeitungszeit: jeweils 15-30 Minuten) oder mündliche Prüfung</u> 		
<u>Unterrichts- und Prüfungssprache:</u> Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MK-136-EN	<u>MK-136-EN Plant Breeding Principles and Methods</u>	<u>6 CP</u>
	<u>Plant Breeding Principles and Methods</u>	
<u>Pflicht- oder Wahlpflichtmodul</u>	<u>Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I</u>	<u>2. Sem.;</u>
	<u>erstmals angeboten im SS 2026</u>	
	<u>Teilnehmerzahl: nicht limitiert</u>	
<u>Angebotsrhythmus und Dauer:</u> SS, 1 Semester		
<u>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</u> Pflanzenzüchtung		
<u>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</u> Agrobioinformatics, Master (2.);		
<u>Teilnahmevoraussetzungen:</u> Keine (empfohlen: Kenntnisse in Molekulargenetik)		
<u>Qualifikationsziele:</u>		
<u>Die Studierenden</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>haben grundlegende und vertiefte Kenntnisse der Pflanzenzüchtung, einschließlich Zielsetzungen und Strategien züchterischer Programme;</u> • <u>kennen zentrale Züchtungsmethoden bei bedeutenden europäischen Kulturpflanzen und können diese anwenden;</u> • <u>kennen moderne Technologien zur Steigerung des genetischen Zuchtfortschritts und können deren Einsatzmöglichkeiten in Züchtungsprogrammen bewerten;</u> • <u>haben einen Einblick in die Strukturen, Abläufe und Rahmenbedingungen kommerzieller Pflanzenzüchtung.</u> 		
<u>Inhalte:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Grundlagen der Pflanzenzüchtung</u> • <u>Pflanzensorten und Sortenregistrierungsverfahren</u> • <u>Genetische Vielfalt und Vererbbarkeit</u> • <u>Züchtungsmethodik in Abhängigkeit von der Blütenbiologie</u> • <u>Gestaltung von Feldversuchen und Verwendung von gemischten linearen Modellen zur Auswertung von Versuchsdaten</u> • <u>Züchtungsfallstudien bei europäischen Kulturpflanzen</u> • <u>Moderne Innovationen zur Förderung des genetischen Gewinns bei Nutzpflanzen</u> 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

<u>Veranstaltung:</u>	<u>Präsenzstunden</u>	<u>Vor- und Nachbereitung</u>
<u>Vorlesung</u>	<u>30</u>	<u>60</u>
<u>Seminar</u>		
<u>Praktikum</u>	<u>20</u>	<u>40</u>
<u>Übung</u>		
<u>Exkursion</u>	<u>10</u>	<u>20</u>
<u>Summe:</u>	<u>180</u>	
<u>Prüfungsvorleistungen: Keine</u>		
<u>Modulprüfung:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Prüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur</u> • <u>Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (100 %) oder Klausur (100 %)</u> • <u>Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur</u> 		
<u>Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch</u>		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MP-004	MP-004 Physiologische Bewertung von Lebensmittelinhaltsstoffen		6 CP
	Physiological Evaluation of Food Ingredients		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		2.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2016		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (2.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Ernährung und Stoffwechsel (MK-042)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – haben die Fähigkeit, Präventionsmaßnahmen von Lebensmittelinhaltsstoffen aufgrund ernährungsphysiologischer Reaktionen im menschlichen Organismus kritisch zu beurteilen; – können die Aussagekraft und Relevanz von ernährungswissenschaftlichen Studien beurteilen; – können selbständig ein ausgewähltes, aktuelles Thema ausarbeiten und das Thema präsentieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Potential von Lebensmitteln zur Beeinflussung von ernährungsabhängigen Erkrankungen – Prävention von Krankheiten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Lebensphasen – Beurteilung aktueller wissenschaftlicher Literatur 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	40 30	80 60	
Seminar	20 30	40 60	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (15-30 Folien und 1–2 Seiten) und Klausur oder Klausur – Bildung der Modulnote: Schriftliche Ausarbeitung (30 %) und Klausur (70 %) oder Klausur (100 %) – Wiederholungsprüfung: Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-016	MP-016 <u>Quality Assessment of Raw Plant Material</u> <u>Qualitätssicherung und -beurteilung pflanzlicher Nahrungsrohstoffe</u>	6 CP
	<u>Quality Assessment of Raw Plant Material</u> <u>Quality Aspects and Quality Analysis of Unprocessed Plant-based Foodstuffs</u>	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I	1.-4. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenbau und Ertragsphysiologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.); Profil GT, WW, Master (1.-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Kenntnisse –in Nutzpflanzenproduktion und Pflanzlichen Lebensmitteln)		
Qualifikationsziele:		
Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>verfügen über vertiefte Kenntnisse zur chemischen und ernährungsphysiologischen Zusammensetzung pflanzlicher Lebensmittel sowie zu branchenspezifischen Qualitätsanforderungen;</u> • <u>können eigenständig praktische Laboranalysen an pflanzlichen Rohstoffen durchführen und die Ergebnisse fachlich fundiert beurteilen;</u> • <u>haben fundierte Kenntnisse über Maßnahmen und Einflussfaktoren auf die Qualität pflanzlicher Lebensmittel während Produktion und Erstverarbeitung, einschließlich landwirtschaftlicher, umweltbedingter, genetischer und verfahrenstechnischer Einflüsse;</u> • <u>verstehen Aufbau und Funktion ausgewählter Verarbeitungsanlagen und kennen deren Einfluss auf die Eigenschaften und Qualität pflanzlicher Lebensmittel, besitzen differenzierte Kenntnisse über Inhaltsstoffe in Nahrungspflanzen und Qualitätsanforderungen an pflanzliche Nahrungsrohstoffe;</u> • <u>sind in der Lage, praktische Laboranalysen pflanzlicher Nahrungsrohstoffe durchzuführen;</u> • <u>haben ein profundes Wissen über die Maßnahmen und Faktoren der Qualitätsbeeinflussung bei der Erzeugung und Erstverarbeitung von pflanzlichen Nahrungsrohstoffen;</u> • <u>haben Einblick in verschiedene Betriebe der Verarbeitung von Nahrungsrohstoffen und verstehen deren Verarbeitungsprozesse.</u> 		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Vorschriften, Ausrüstung und ISO-Richtlinien für Probenahme und Probenteilung: Verständnis der Normen und des Einsatzes von Ausrüstung für eine genaue und konsistente Probenahme und Probenteilung gemäß ISO-Richtlinien.</u> • <u>Sensorische Bewertung von Analysematerialien: Durchführung sensorischer Beurteilungen zur Bewertung und Interpretation der Qualitätsmerkmale von analysierten Materialien.</u> • <u>Indirekte und direkte Methoden zur Produktqualitätsanalyse: Anwendung sowohl indirekter als auch direkter Analysetechniken zur Bewertung der Qualitätsparameter verschiedener Produkte.</u> • <u>Qualitätsanforderungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen für pflanzliche Rohstoffe: Umfassende Kenntnisse der Qualitätsstandards und Qualitätssicherungspraktiken für Getreide, Brau- und Ethanolgetreide, Ölsaaten, Speisehülsenfrüchte, Speise-, Stärke- und Industriekartoffeln, Zuckerpflanzen und Spezialkulturen.</u> 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

<ul style="list-style-type: none"> Technologische Prozesse zur Herstellung von Zuckerrüben und Speiseöl: Verständnis der technologischen Arbeitsabläufe bei der Extraktion und Verarbeitung von Zuckerrüben sowie der Herstellung von Speiseölen. Vorschriften, Geräte und ISO-Richtlinien bei der Probenahme und Probenteilung sensorische Beurteilung von Analysengut indirekte und direkte Methoden zur Analyse der Produktqualität Qualitätsanforderungen und Maßnahmen der Qualitätssicherung bei pflanzlichen Rohstoffen: Nahrungsgetreide, Brau- und Ethanolgetreide, Ölsaaten, Speisehülsenfrüchte, Speise-, Stärke- und Industriekartoffeln, Zuckerpflanzen, Sonderkulturen Technologischer Ablauf der Gewinnung von Rübenzucker, Speiseöl und Malz sowie von Produkten aus der Schäl- und Mehlmüllerei 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar		
Praktikum	<u>30</u>	<u>60</u>
Übung	<u>24</u>	<u>48</u>
Exkursion	<u>6</u>	<u>12</u>
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> Prüfung: 2 Klausuren Klausur Bildung der Modulnote: Klausur (40%) und Klausur (60%) 100% Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MP-181-EN-DI	MP-181-EN-DI Gender and Development		6 CP
	Gender and Development		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2019		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: <u>SSWS</u> , 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.); Profil englisch, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen Gender-relevante Konzepte und haben sich mit dem Gender Glossar vertraut gemacht; – können sich an wissenschaftlichen Diskussionen zu Genderbezogenen Themen beteiligen; – können unabhängig ein ausgewähltes Thema bearbeiten, dabei eine reflektierte, kritische Sicht einnehmen und Gender-fokussierte Perspektiven anwenden. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Einführung in Gender und Entwicklung – Gender Rollen, sich verändernde Geschlechterbeziehungen – Entscheidungsfindung und Empowerment – Gender im Management natürlicher Ressourcen – Gender, Vermögenswerte und Betriebsmittel – Gender und landwirtschaftliche Arbeit – Zeitverwendung und die ökonomische Rolle von Frauen in der Landwirtschaft – Ernährung und Geschlecht – Wissen, Methoden und Zugang zu Informationen – Gender-sensible wissenschaftliche Forschung und Projekte der Entwicklungszusammenarbeit 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	60	120	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (20 min.) und Hausarbeit (3–5 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (40%) und Hausarbeit (60%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MP-189-EN-DI	MP-189-EN-DI Clinical Nutrition in Gastrointestinal Disease		6 CP
	Clinical Nutrition in Gastrointestinal Disease		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft		1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2020		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Molekulare Ernährungsforschung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Ernährungsphysiologie and Ernährung des Menschen)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – können physiologische und morphologische Funktionen des Magen-Darm-Systems und den Zusammenhang mit der Ernährung erklären; – kennen Magen-Darm-Erkrankungen und den Zusammenhang mit der Ernährung; – sind in der Lage, pathologische Veränderungen von Organen des Magen-Darm-Systems zu verstehen und die medizinische Ernährungstherapie entsprechend den pathologischen Veränderungen anzuwenden; – sind in der Lage, Ernährungsprobleme von Patienten mit Magen-Darm-Erkrankungen zu bewerten und Lösungswege zu entwickeln; – sind in der Lage, einen Forschungsartikel über die Ernährungsversorgung des Patienten mit Magen-Darm-Erkrankungen zu lesen. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Ernährungsbewertung – Unterernährung und Krankheitsfolgen – Allgemeine Aspekte der enteralen und parenteralen Ernährung, Indikationen und Kontraindikationen – Ernährungstherapie beim Reizdarmsyndrom – Ernährungstherapie bei Zöliakie – Ernährungstherapie bei entzündlichen Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa) – Ernährungstherapie bei entzündlichen Darmerkrankungen (Morbus Crohn) – Ernährungstherapie beim Kurzdarmsyndrom – Ernährungstherapie bei akuter Pankreatitis – Ernährungstherapie bei chronischer Pankreatitis – Ernährungstherapie bei chronischen Lebererkrankungen – Ernährungstherapie beim Dumping-Syndrom – Ernährungstherapie bei gastrointestinalen Krebserkrankungen – Allgemeine Diskussion 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Seminar	7	52	
Praktikum	21	100	
Summe:	180		
Prüfungsvorleistungen: Keine			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Modulprüfung:

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

Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MP-198	MP-198 Theorie Soziologie des Essens	6 CP
	Theorising Sociology of Food and Eating	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	1.–4. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2019/20	
	Teilnehmerzahl: 40	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährungssoziologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.–4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – sind in der Lage, Essen als soziales Konzept aus verschiedenen kulturellen, sozialen und politischen Perspektiven zu verstehen; – kennen unterschiedliche Rollen und Bedeutungszuschreibungen, die Ernährung in diversen Ernährungskulturen zukommen können; – können Interdependenzen zwischen Sozialstruktur und individuellem Handeln in Bezug auf Esskulturen und individuelle Ernährungsgewohnheiten analysieren; – sind in der Lage, politische, organisationale und institutionelle Argumente in Bezug auf Ernährung zu formulieren; – können Spannungen zwischen verschiedenen sozialwissenschaftlichen Forschungsansätzen bezüglich des Essens analysieren. 		
Inhalte: Bei der Erforschung von Ernährung untersuchen Sozialwissenschaftler gesellschaftliche Fragestellungen. Dieses Modul beschäftigt sich mit sozialwissenschaftlichen Theorien die sich mit Ernährung in Gewohnheiten, Bräuchen und Kulturen beschäftigen. Esskultur und Ernährungsweisen sind ein Ausdruck dafür, wie Verbraucher essen und alles schätzen was mit Essen zu tun hat. In diesem Modul werden die sich ständig verändernden kulturellen, sozialen und politischen Funktionen von Ernährung besprochen. Dies bedeutet nicht, dass verschiedene Esskulturen auf der ganzen Welt betrachtet werden, stattdessen steht die gesellschaftliche Prägnanz von Ernährung im Mittelpunkt, zum Beispiel in Bezug: <ul style="list-style-type: none"> – individuelle Einstellungen und Annahmen – gesellschaftliche Rituale und Überzeugungen – Gruppen- und individuelle Identität – die Rolle von Ethik und Moral bei der Auswahl von Lebensmitteln – Lebensmittel die an bestimmten Orten angebaut, verarbeitet, verkauft und konsumiert werden 		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	80
Seminar	30	40
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung: Vortrag (15–20 min.) und schriftliche Ausarbeitung (10–12 Seiten) – Bildung der Modulnote: Vortrag (20%) und schriftliche Ausarbeitung (80%) – Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

MP-227-EN	MP-227-EN Biodiversity Monitoring with Molecular Tools		6-CP
	Biodiversity Monitoring with Molecular Tools		
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie		1.-4. Sem.;
	erstmalig angeboten im SS 2021		
	Teilnehmerzahl: 30		
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Funktionale Umweltgenomik			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.-4.);			
Teilnahmevoraussetzungen: keine (empfohlen: grundlegendes Verständnis von Labormethoden in der molekularen Ökologie, Grundkenntnisse von R)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> — verstehen die wichtigsten genomischen Ansätze zur Bewertung des Verlusts der biologischen Vielfalt; — könne ein einfaches DNA-basiertes gemeinschaftsökologisches Experiment entwerfen und auswerten. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> — Hauptgründe und Geschichte des anthropozänen Biodiversitätsverlustes — relevante genomische Ansätze zur Bewertung des Verlusts der biologischen Vielfalt — Entwurf von ökologischen Experimenten — Probenahme und Verarbeitung von DNA — Bioinformatik und Statistik von Hochdurchsatz-DNA-Sequenzdaten — Interpretation der Ergebnisse 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	10	40	
Seminar	5	20	
Praktikum	45	60	
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> — Prüfung: Vortrag (10-15 min.) und Klausur — Bildung der Modulnote: Vortrag (30%), Klausur (70%) — Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

MP-240-EN	MP-240-EN Statistical Learning and Neural Networks	6-CP
	Statistical Learning and Neural Networks	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	2-4-Sem.
	erstmalig angeboten im SS 2023	
	Teilnehmerzahl nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiinformatics, Master (2.); Profil, Master (2-4.); Profil englisch, Master (2-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Angewandte Statistik (MK-002 oder MK-002-EN)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden — kennen wichtige statistische Vorhersagemodelle; — verstehen deren mathematische und wahrscheinlichkeitstheoretischen Grundlagen; — können die Verfahren praktisch auf Datensätze anwenden.		
Inhalte: — Vorhersagemodelle für quantitative Variablen — Vorhersagemodelle für qualitative Variablen — Modellselektion — Resampling Verfahren		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Praktikum	20	60
Summe:	190	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: — Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück) oder Klausur — Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100%) oder Klausur (100%) — Wiederholungsprüfung: Klausur		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

MP-158-EN	MP-158-EN Genetics of Crop Diversity	6-CP
	Genetics of Crop Diversity	
Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung	1-4. Sem., 2. Sem.,
	erstmalig angeboten im SS-2025	
	Teilnehmerzahl: 24	
Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Genetik der Nutzpflanzendiversität		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil englisch, Master (1-4.); Agrobioinformatics, Master (2.); Profil, Master (1-4.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: Pflanzenzüchterische und genetische Vorkenntnisse, Statistik Grundlagen)		
Qualifikationsziele:		
Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> haben ein umfassendes Verständnis der Bedeutung, der Entstehung und der Auswirkung genetischer Variation auf verschiedenen Regulationsebenen; sind mit der Bedeutung, dem Auftrag und der Arbeitsweise von Genbanken vertraut; besitzen detaillierte Kenntnisse zu herkömmlichen und biotechnologischen Mutationsverfahren; sind vertraut mit Methoden zur Identifikation und zum Screening von genetischer Variation; kennen relevante Verfahren zur Verknüpfung von genetischer Variation und phänotypischer Diversität; haben theoretische und praktische Kenntnisse der Sequenzanalyse und der Diversitätsanalyse; besitzen umfassende Kenntnisse des Rechtsrahmens zur Nutzung und Erzeugung genetischer Variation. 		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> Bedeutung der genetischen Diversität in Pflanzenzüchtung und Evolution Bedeutung und Erhaltung der genetischen Ressourcen Grundlagen und Methoden zur Identifikation von Sequenzvariation, struktureller Genomvariation, epi-genetischer Variation sowie von Variation der Genexpression Grundlagen der Mutationszüchtung, der Gentechnik und des Genome editing Methoden zur Verknüpfung von genetischer Variation und phänotypischer Diversität (Assoziationsanalyse, deduktive Verfahren) Grundlagen der rechtlichen Situation zur Nutzung genetischer Ressourcen und zur Erzeugung gerichteter Variation Exkursion zur Genbank am IPK Gatersleben Praktikum: Gewächshausversuch, Laborpraktikum, Datenanalyse 		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	46	70
Seminar		
Praktikum	14	40
Übung		
Exkursion	10	
Summe:	100	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur und Vortrag (15 Min.) • Bildung der Modulnote: Klausur (75%), Vortrag (25%) • Wiederholungsprüfung: Klausur und schriftliche Ausarbeitung (5-10 Seiten) 		
Unterrichts- und Prüfungsprache: Englisch		

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

M.Sc. Agrobioinformatics – Module anderer Fachbereiche

M-BS2-MTS7 Objektorientierte Programmierung interaktiver Systeme

Es wird auf das Modul M-BS2-MTS7 der Anlage 2 der speziellen Ordnung für den Master-Studiengang Bioinformatik und Systembiologie des FB 08 vom 4.07.2012 in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.
https://www.uni-giessen.de/de/mug/7/findex36.html/7_36_08_5

Formatiert: Abstand Nach: 0 Pt.

Formatiert: Schriftart: 10 Pt.

Formatiert: Schriftart: 10 Pt.

Formatiert: Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

M-BS2-MTS8 Mikrobiom- Datenanalyse

Es wird auf das Modul M-BS2-MTS8 der Anlage 2 der speziellen Ordnung für den Master-Studiengang Bioinformatik und Systembiologie des FB 08 vom 4.07.2012 in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.
https://www.uni-giessen.de/de/mug/7/findex36.html/7_36_08_5

Formatiert: Abstand Nach: 0 Pt.

Formatiert: Schriftart: 10 Pt.

Formatiert: Schriftart: 10 Pt.

Formatiert: Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Abstand Nach: 0 Pt.

M-BS2-S4A Hochdurchsatzdatenanalyse Teil 1

Es wird auf das Modul M-BS2-S4A der Anlage 2 der speziellen Ordnung für den Master-Studiengang Bioinformatik und Systembiologie des FB 08 vom 4.07.2012 in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.
https://www.uni-giessen.de/de/mug/7/findex36.html/7_36_08_5

Formatiert: Abstand Nach: 0 Pt.

Formatiert: Links, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: einfach

Formatiert: Schriftart: (Standard) Calibri, Schriftfarbe: Rot, Ligaturen: Keine

M-BS2-S4B Hochdurchsatzdatenanalyse Teil 2

Es wird auf das Modul M-BS2-S4B der Anlage 2 der speziellen Ordnung für den Master-Studiengang Bioinformatik und Systembiologie des FB 08 vom 4.07.2012 in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.
https://www.uni-giessen.de/de/mug/7/findex36.html/7_36_08_5

Formatiert: Abstand Nach: 0 Pt.

Formatiert: Abstand Nach: 0 Pt.

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotröphologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Anlage 3: Einschlägige Studiengänge Master

Der Fachbereichs 09 definiert einschlägige Studiengänge als Voraussetzung für die Zulassung zum Master-Studium.

M.Sc. Agrobioinformatics

Einschlägige B.Sc.: - ~~B.Sc.~~ Agrarbiologie

- ~~B.Sc.~~ Agrarwirtschaft
- ~~B.Sc.~~ Agrarwissenschaften
- ~~Angewandte Informatik~~
- ~~B.Sc.~~ Biologie
- ~~B.Sc.~~ Biotechnologie
- ~~B.Sc.~~ Bioinformatik
- ~~B.Sc.~~ Data Science
- ~~B.Sc.~~ Gartenbau
- ~~B.Sc.~~ Informatik
- ~~B.Sc.~~ Landwirtschaft
- ~~B.Sc.~~ Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen
- ~~B.Sc.~~ Ökologische Landwirtschaft

M.Sc. Informationstechnologie in den Agrar- und Umweltwissenschaften

Einschlägige B.Sc.: - Agrarbiologie

- Agrarwirtschaft
- Agrarwissenschaften
- ~~Angewandte Informatik~~
- Gartenbau
- Geoökologie
- Landwirtschaft
- Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen
- Ökologische Landwirtschaft
- Ökosystemmanagement
- Umwelt und globaler Wandel
- Umweltgeowissenschaften
- Umweltmanagement
- Umweltnaturwissenschaften
- Umweltwissenschaften

M.Sc. Nachhaltige Ernährungswirtschaft

Einschlägige B.Sc.: - Agrarwissenschaften

- Betriebswirtschaftslehre
- Entrepreneurship
- Ernährungswissenschaften
- Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften
- Ernährungs- und Versorgungsmanagement
- Management
- Management in der Ökobranchen
- Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen
- Ökologische Agrarwissenschaften

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

- Ökotrophologie
- Politik- und Rechtswissenschaften
- Rechtswissenschaft
- Sozialwissenschaften
- Umwelt und globaler Wandel
- Umweltmanagement
- Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften
- ~~Wirtschafts- und Sozialwissenschaften~~ Wirtschaftswissenschaften

M.Sc. Ökotrophologie

Einschlägige B.Sc.: Berufliche und betriebliche Bildung

- Catering und Hospitality Services
- Ernährung und Lebensmittelwissenschaften
- Ernährungsmanagement und Diätetik
- Ernährungswissenschaften
- Ernährungs- und Versorgungsmanagement
- Ökotrophologie

Spezielle Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	15.08.2025	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

Anlage 4: Studienschwerpunkte Master

Studienschwerpunkte im Master-Studiengang Ökotrophologie

a) Der Schwerpunkt **Kommunikation und Beratung** wird ausgewiesen, wenn folgende Profilmodule gewählt werden:

1. MP-008 Beratungs- und Bildungsprojektmanagement
2. MP-107 Professionelle Gesprächsführung und Moderation
3. MP-198 Theorien des Essens
4. MP-172 Veränderung von Ernährungs- und Gesundheitsverhalten

b) Der Schwerpunkt **Nachhaltige Ernährung** wird ausgewiesen, wenn folgende Profilmodule gewählt werden:

1. ~~MP-008 Beratungs- und Bildungsprojektmanagement~~ [MP-198 Soziologie des Essens](#)
2. MP-064 Nachhaltige Ernährung und Gesundheitsförderung
3. MP-173 Nachhaltiger Konsum
4. MP-174 Gesunder Mensch – Gesunde Umwelt