

**Mitteilungen der  
Justus-Liebig-Universität Gießen**Ausgabe vom  
**17.05.2022****7.35.36.09 Nr. 1**Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge  
des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und  
Umweltmanagement**Sechster Beschluss  
zur Änderung der Speziellen Ordnung der Bachelor- und Masterstudiengänge  
des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und  
Umweltmanagement**

Aufgrund von § 50 Abs. 1 Nr.1 des Hessischen Hochschulgesetzes vom 14.12.2021 hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement – am 26.01.2022 die nachstehenden Änderungen beschlossen:

**Art. 1  
Änderungen**

Die Spezielle Ordnung der Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement – vom 12.06.2019, zuletzt geändert durch den Beschluss vom 09.06.2021, wird wie folgt geändert:

1. § 4 wird wie folgt neu gefasst:

„§ 4 (zu § 5 AllB) Zugang zum Master-Studium

2. § 6 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:

„(2) Es werden fünf Studiengänge mit dem Abschluss Bachelor of Science angeboten:

1. Agrarwissenschaften,
2. Ernährungswissenschaften,
3. Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen,
4. Ökotrophologie und
5. Umwelt und globaler Wandel“

3. § 7 Abs. 2 und Abs. 3 werden wie folgt neu gefasst:

„(2) Es werden zwölf Studiengänge mit dem Abschluss Master of Science angeboten:

1. Agrar- und Ressourcenökonomie

Gelöscht: ¶  
¶

Formatiert: Einzug: Links: 1,5 cm, Abstand Nach:  
Automatisch

Gelöscht: Umweltmanagement

Gelöscht: elf

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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

(3) Das Master-Studium besteht

1. bei den Studiengängen 1, 3 bis 9, 11 und 12 aus:
  - a) Kernkompetenz (8 Module),
  - b) Profilbildung (8 Module) und
  - c) Master-Thesis (1 Modul).
2. beim Studiengang 2 Agrobiotechnology aus:
  - a) Kernkompetenz (8 Module),
  - b) Profilbildung (6 Module),
  - c) Industriepraktikum (1 Modul) und
  - d) Master-Thesis (1 Modul).
3. Beim Studiengang 10 Sustainable Transition aus:
  - a) Kernkompetenz (11 Module),
  - b) Profilbildung (5 Module) und
  - c) Master-Thesis (1 Modul).“

4. § 7 Abs. 4 Nr. 9. wird wie folgt neu gefasst:

„9. Im M.Sc. Sustainable Transition:

- Transdisciplinary Sustainability Research
- Theory and Practice of Economic Development
- Global Food Markets
- Sustainable Food Systems
- International Economics

**Gelöscht:** <#>Ernährungsökonomie¶

**Formatiert:** Einzug: Links: 0,62 cm, Abstand Nach: Automatisch

**Formatiert:** Einzug: Links: 0,38 cm, Nummerierte Liste + Ebene: 1 + Nummerierungsformatvorlage: 1, 2, 3, ... + Beginnen bei: 3 + Ausrichtung: Links + Ausgerichtet an: 0,63 cm + Einzug bei: 1,27 cm

**Formatiert:** Einzug: Links: 0,5 cm, Mit Gliederung + Ebene: 1 + Nummerierungsformatvorlage: 1, 2, 3, ... + Beginnen bei: 1 + Ausrichtung: Links + Ausgerichtet an: 0,75 cm + Einzug bei: 1,39 cm

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

- Climate Change and Development
- Resource Economics, Sustainability & Environmental Management
- Renewable Energy Transition
- Natural Resources and Ecosystem Services
- Food Politics
- Scientific Working & Writing“

5. § 11Abs. 1 wird wie folgt neu gefasst:

„Weitere mögliche Prüfungsformen neben den in den Allgemeinen Bestimmungen genannten Prüfungsformen Klausur, mündliche Prüfung und Hausarbeit, sind:

- Vortrag (mündliche Darstellung der Ergebnisse ggf. unterstützt mit einer Präsentation oder Moderation)
- Schriftliche Ausarbeitung (Textdokument, welches die zu bearbeitende Fragestellung umfassend beantwortet)
- Bearbeitung von Aufgaben (ausführliche, vollständige und richtige Darlegung des geforderten Inhalts)
- Projektarbeit (Anfertigung von Arbeiten oder Dokumenten zu einer bestimmten Aufgabenstellung, z.B. Praktikumsbericht, Exkursionsbericht, Laborprotokoll, Herbarium, Poster)
- Bericht (Textdokument, welches eine gestellte Fragestellung umfassend behandelt)
- Poster/Posterpräsentation (schriftliche Darstellung eines erarbeiteten Sachverhaltes in Form eines Posters, ggf. mit mündlicher Präsentation).
- (Labor-)Protokoll (Schriftliche Darstellung der Planung, exakten Durchführung und Ergebnisse eines Experiments oder einer Beobachtung).
- Portfolio (schriftliche Bündelung von Reflexionen über die Modul Inhalte, z. B. Zusammenfassungen, Karten- oder Abbildungserstellung).“

6. § 20 wird wie folgt neu gefasst:

„Diese Ordnung in der Fassung des Sechsten Änderungsbeschlusses vom .... gilt ab dem Sommersemester 2022. Bis dahin gelten die bisherigen Bestimmungen fort.“

7. Der Abschnitt „Studienverlauf Bachelor Umweltmanagement“ der Anlage 1a wird wie folgt neu gefasst:

**„Studienverlauf Bachelor Umwelt und globaler Wandel**

1. Sem.	Einführendes chemisches Praktikum (BK-001) 6 CP	Biologie (BK-002) 6 CP	VWL und BWL I (BK-003) 6 CP	Mathematik und Statistik (BK-005) 6 CP	Grundlagen der Ökologie und Bodenkunde (BK-039) 6 CP	30 CP
2. Sem.	Physik (BK-031) 6 CP	Boden und Landschaftsökologie (BK-035) 6 CP	Landschaftswasserhaushalt (BK-037) 6 CP	Landwirtschaft und Umwelt (BK-038) 6 CP	Nachhaltigkeitskommunikation (BK-055) 6 CP	30 CP

**Formatiert:** Einzug: Links: 0,75 cm, Tabstopps: 1,25 cm, Links

**Gelöscht:** —————Seitenumbruch—————

**Gelöscht:** Umweltmanagement

**Formatiert:** Schriftart: Fett

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

3. Sem.	Allgemeine und molekulare Mikrobiologie (BK-033) 6 CP	Angewandte und Umweltmikrobiologie (BK-034) 6 CP	Kreislauf- und Abfallwirtschaft (BK-036) 6 CP	Schadstoffe in der Umwelt (BK-041) 6 CP	Profilmodul 6 CP	30 CP
4. Sem.	Management von Natur und Landschaft (BK-049) 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	30 CP
5. Sem.	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	30 CP
6. Sem.	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Bachelor-Thesis 12 CP		30 CP

Formatiert: Standard, Einzug: Links: 1,25 cm

8. Die Anlage 1b wird wie folgt geändert:

a. Der Abschnitt „Studienverlauf Master Ernährungsökonomie“ wird wie folgt neu gefasst:

**„Studienverlauf Master Nachhaltige Ernährungswirtschaft“**

1. Sem	Angewandte Ökonometrie (MK-003) 6 CP	Unternehmenskommunikation (MK-049) 6 CP	Organisationsgestaltung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (MK-050) 6 CP	Prozesstechnik in Lebensmittel- und DL-Betrieben (MK-053) 6 CP	Internationale Agrar- und Ernährungspolitik (MK-097) 6 CP	30 CP
2. Sem	Unternehmensführung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (MK-001) 6 CP	Lebensmittelqualität: Koordination, Entscheidung und Institutionen (MK-039) 6 CP	Marktlehre (MK-045) 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	30 CP
3. Sem	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	30 CP
4. Sem.	Profilmodul 6 CP	Master Thesis 24 CP				30 CP

Formatiert: Schriftart: Fett

Gelöscht: Ernährungsökonomie

Formatierte Tabelle

b. Nach dem Abschnitt „Studienverlauf Master Insect Biotechnology and Bioresources“ wird der folgende Abschnitt eingefügt:

**„Studienverlauf Master Informationstechnologie in den Agrar- und Umweltwissenschaften“**

1. Sem	Angewandte Statistik (MK-002) 6 CP	Bioinformatik (MP-100) 6 CP	Grundlagen der Informatik I (07-BDS-03) 6 CP	Grundlagen der Programmierung (07-BDS-04) 6 CP	GIS-Projekt zur Landschaftsstrukturanalyse (MP-084) 6 CP	30 CP
2. Sem	Grundlagen der Informatik II (07-BDS-08) 6 CP	Smart Farming (MP-216) 6 CP	Geoinformatik und Machine Learning (MP135) 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	30 CP
3. Sem	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	Profilmodul 6 CP	30 CP

Formatiert: Schriftart: Fett

Formatierte Tabelle

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotröphologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

4. Sem.	Profilmodul 6 CP	Master Thesis 24 CP	30 CP	Gelöscht:
---------	---------------------	------------------------	-------	-----------

“

c. Der Abschnitt „M.Sc. Sustainable Transition“ wird wie folgt neu gefasst:

**„Studienverlauf M.Sc. Sustainable Transition“**

1. Sem.	<u>Transdisciplinary Sustainability Research</u> (MK-123-EN-DI) 6 CP	<u>Theory and Practice of Economic Development</u> (MK-067-EN-DI) 6 CP	<u>Global Food Markets</u> (MK-102-EN-DI) 6 CP	<u>Sustainable Food Systems</u> (MK-106-EN-DI) 6 CP	<u>International Economics</u> 6 CP	30 CP
2. Sem.	<u>Climate Change and Development</u> (MK-109-EN-DI) 6 CP	<u>Resource Economics, Sustainability &amp; Environmental Management</u> (MK-080-EN-DI) 6 CP	<u>Renewable Energy Transition</u> (MK-108-EN-DI) 6 CP	<u>Natural Resources and Ecosystem Services</u> (MK-107-EN-DI) 6 CP	<u>Food Politics</u> (MK-110-EN-DI) 6 CP	30 CP
3. Sem.	<u>Profile Module</u> 6 CP	<u>Profile Module</u> 6 CP	<u>Profile Module</u> 6 CP	<u>Profile Module</u> 6 CP	<u>Profile Module</u> 6 CP	30 CP
4. Sem.	<u>Scientific Working &amp; Writing</u> (MK-111-EN-DI) 6 CP	<u>Master Thesis</u> 24 CP				30 CP

“9. Der Anlage 2a wird der folgende Abschnitt angefügt:

”

<b>BP-169</b>	<u>BP-169 Stoffliche Nutzung von Biomasse</u>	<b>6 CP</b>
	<u>Biomass and its conversion</u>	
<u>Wahlpflichtmodul</u>	<u>Agrarwissenschaften, Ökotröphologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I</u>	<u>4./6. Sem.</u>
	<u>erstmalig angeboten im SS 2022</u>	
	<u>Teilnehmerzahl: nicht limitiert</u>	
<u>Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester</u>		
<u>Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Nachwachsende Rohstoffe und Bioressourcen</u>		
<u>Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.)</u>		
<u>Teilnahmevoraussetzungen: Keine</u>		
<u>Qualifikationsziele:</u>		
<u>Die Studierenden</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><u>haben Kenntnisse über die Biochemie und Biosynthese der Zellwände, über Variationen in der Zusammensetzung der Biomasse und deren Auswirkung auf die Bioprodukt- und Bioenergie-Kaskaden;</u></li> <li><u>haben einen Überblick über verschiedene wichtige Vorbehandlungs-/Fraktionsprozesse, die zur Erleichterung der Biokonversion von Biomasse in Biokraftstoffe und Bioprodukte mit Mehrwert eingesetzt werden;</u></li> <li><u>wissen wie Pflanzenzüchtung und Biotechnologie zur Förderung der Bioökonomie beitragen können;</u></li> </ul>		

Formatiert: Links

Gelöscht: ;

Gelöscht: ;

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

- haben umfassende wissenschaftliche Kenntnisse über das Konzept einer integrierten Bioraffinerie auf der Grundlage von Biomasse.

**Inhalte:**

- Pflanzenzellwände als reichhaltiger und erneuerbarer Ausgangsstoff für Biokraftstoffe, Chemikalien und Materialien.
- Vorbehandlung und Fraktionierung von Biomasse für eine effiziente Nutzung von Lignozellulose-Ressourcen.
- Züchtung und/oder Modifizierung von Bioenergiepflanzen zur Verbesserung der Biomasseproduktion und der Effizienz der Biokonversion.
- Fallstudien zur Wertschöpfungskette von Biomasse.

<u>Veranstaltung:</u>	<u>Präsenzstunden</u>	<u>Vor- und Nachbereitung</u>
<u>Vorlesung</u>	<u>38</u>	<u>76</u>
<u>Seminar</u>	<u>6</u>	<u>12</u>
<u>Praktikum</u>	<u>12</u>	<u>16</u>
<u>Übung</u>		
<u>Exkursion</u>	<u>4</u>	<u>16</u>
<u>Summe:</u>		<u>180</u>

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: a) Klausur, Vortrag (max. 10 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 5 Seiten) oder b) Klausur und Vortrag (max. 10 Minuten) oder c) Klausur
- Bildung der Modulnote: a) Klausur (50 %), Vortrag (25 %), schriftliche Ausarbeitung (25 %) oder b) Klausur (50 %), Vortrag (50 %) oder c) Klausur (100 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** deutsch und/oder englisch

Gelöscht: ,

<b><u>BP-170</u></b>	<u>BP-170 Bienenkunde und Imkerei</u>	<b><u>6 CP</u></b>
	<b><u>Biology of Bees and Beekeeping</u></b>	
<u>Wahlpflichtmodul</u>	<u>Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Insektenbiotechnologie</u>	<u>2./4. Sem.</u>
	<u>erstmalig angeboten im SS 2022</u>	
	<u>Teilnehmerzahl: 20</u>	

Formatiert: Links

Gelöscht: ;

**Angebotsrhythmus und Dauer:** SS, 1 Semester

**Modulverantwortliche Professur oder Stelle:** Angewandte Entomologie

**Verwendbar in folgenden Studiengängen:** Profil, Bachelor (2./4.)

**Teilnahmevoraussetzungen:** Keine (Abwesenheit von Bienenstichallergie)

**Qualifikationsziele:**

Gelöscht: ;

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Die Studierenden

- kennen Biologie und Lebensweise von Honigbienen, Hummeln und Wildbienen
- haben grundlegende Kenntnisse zur ökologischen und ökonomischen Bedeutung von Bestäubung und Bestäubern und ihrer Rolle für die Landwirtschaft
- erlangen grundlegende Kenntnisse zur Erzeugung und zur lebensmittelrechtlichen Bestimmungen von Bienenprodukten
- gewinnen einen Einblick in die Bienen-Pathologie und –Parasitologie
- erlangen grundlegende Kompetenzen in Umgang und Haltung von Honigbienen

Inhalte:

- Biologie der Bienen und ökologische Bedeutung
- Anatomie, Fortpflanzung und Genetik
- Bienenernährung
- Bienen und Landwirtschaft
- Bienenprodukte
- Kommunikation im Bienenvolk
- Bienenkrankheiten

<u>Veranstaltung:</u>	<u>Präsenzstunden</u>	<u>Vor- und Nachbereitung</u>
<u>Vorlesung</u>	<u>28</u>	<u>60</u>
<u>Seminar</u>	<u>8</u>	<u>20</u>
<u>Praktikum</u>		
<u>Übung</u>	<u>20</u>	<u>40</u>
<u>Exkursion</u>	<u>4</u>	
<u>Summe:</u>		<u>180</u>

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Klausur und Vortrag (15 Min.)
- Bildung der Modulnote: Klausur (75 %), Vortrag (25 %)
- Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung

Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

<b>BP-173</b>	<u>BP-173 Öko-Kontrolle und Zertifizierung</u>	<b>6 CP</b>
	<b>Eco-Control and Certification</b>	
<u>Wahlpflichtmodul</u>	<u>Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft</u>	<u>4./6. Sem.</u>
	<u>erstmalig angeboten im SS 2022</u>	
	<u>Teilnehmerzahl: nicht limitiert</u>	
<u>Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester</u>		
<u>Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness</u>		
<u>Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Bachelor (4./6.)</u>		
<u>Teilnahmevoraussetzungen: Keine (empfohlen: BP-131 Nachhaltige Agrarsysteme I oder BP-132 Nachhaltige Agrarsysteme II)</u>		
<u>Qualifikationsziele:</u>		
<u>Die Studierenden</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Grundsätze der Öko-Kontrolle und Zertifizierung nach der EU-Öko-Verordnung einschl. der Neuerungen im ökologischen Pflanzenbau und Tierhaltung bei Öko-Lebensmitteln und -Futtermitteln,</li> <li>• verfügen über umfangreiche Kenntnisse in den Bereichen „Wahrung von Öko-Integrität“, „Wareneingang, Lagerung und Warenausgang“, „Kennzeichnung“, „Kontrollsystem“ und „Drittlandsimport“,</li> <li>• sind in der Lage, wissenschaftliche Konzepte und Methoden auf praktische Fragestellungen der Öko-Kontrolle und Zertifizierung anzuwenden,</li> <li>• können mögliche Handlungsspielräume und -strategien aus Sicht der betriebsinternen Qualitätssicherung und externen Kontrolle (Inspektoren) erkennen und entwickeln,</li> <li>• können Verfahren der Öko-Kontrolle und Zertifizierung bewerten und institutionelle und betriebliche Weiterentwicklungsmöglichkeiten aufzeigen.</li> </ul>		
<u>Inhalte:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-Öko-Kennzeichnung, Öko-Kontrollsystem (Instrumente, Konformitäts-/ Gleichwertigkeitsprinzipien usw.),</li> <li>• Transparenz und Rückverfolgbarkeit („Traceability“) von Öko-Produkten in globalen Wertschöpfungsketten (Unterschiede in Bilanzierungsmodellen, Dokumentation, Austausch und Kontrolle usw.),</li> <li>• Öko-Produktionsstandards und weitere Nachhaltigkeitsstandards (Fairtrade, etc.),</li> <li>• Bewertungs- und Zertifizierungssysteme, Normen und Richtlinien für die nachhaltige Agrar- und Ernährungswirtschaft,</li> <li>• Vertrauensbildung und -risiken (institutionell, organisational, systembezogen, usw.),</li> <li>• Stand und Entwicklungen bei Audit-Formen und Auditierungsprozessen,</li> <li>• Neue Ansätze für die Zertifizierung und Betriebsentwicklung.</li> </ul>		

Formatiert: Links

Gelöscht: ;

Gelöscht: ;

Gelöscht: ;

Gelöscht: -



Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

<u>Veranstaltung:</u>	<u>Präsenzstunden</u>	<u>Vor- und Nachbereitung</u>
<u>Vorlesung</u>		
<u>Seminar</u>	<u>30</u>	<u>60</u>
<u>Praktikum</u>		
<u>Übung</u>	<u>22</u>	<u>44</u>
<u>Exkursion</u>	<u>8</u>	<u>16</u>
<u>Summe:</u>		<u>180</u>

**Prüfungsvorleistungen:** Absolvieren von E-Learning-Einheiten unter Nutzung von interaktiven Lernwerkzeugen (Mindestbeiträge) und erfolgreichem Abschluss eines Online-Tests (Mindestpunktzahl)

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Mündliche Prüfung und Hausarbeit (4 - 5 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (60%), Hausarbeit (40 %)
- Wiederholungsprüfung: Hausarbeit (20 Seiten)

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** deutsch

<b>BP-175</b>	BP-175 Digitale Nachhaltigkeit: Linux und freie Software	<b>6 CP</b>
	<b>Digital Sustainability: Linux and Open Source</b>	
<u>Wahlpflichtmodul</u>	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	<u>4./6. Sem.</u>
	erstmalig angeboten im SS 2022	
	Teilnehmerzahl: 30	

**Angebotsrhythmus und Dauer:** SS, 1 Semester

**Modulverantwortliche Professur oder Stelle:** Management personaler Versorgungsbetriebe

**Verwendbar in folgenden Studiengängen:** Profil, Bachelor (4./6.)

**Teilnahmevoraussetzungen:** Keine

**Qualifikationsziele:**

Die Studierenden

- kennen Beispiele digitaler Nachhaltigkeit;
- kennen Vorteile und Nachteile von Linux;
- haben praktische Erfahrung im Umgang mit Ubuntu;
- kennen Vorteile und Nachteile freier Software;
- haben praktische Erfahrung im Umgang mit LibreOffice.

**Inhalte:**

- Begriff der digitalen Nachhaltigkeit
- Grundlagen von Linux
- Ubuntu als Beispiel einer Distribution
- Bedienung der Kommandozeile

Gelöscht: ¶  
Formatiert: Einzug: Links: 0 cm

Gelöscht: ;

Gelöscht: ;

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

• <u>Grundlagen freier Software</u>		
<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>Übung</u>	<u>30</u>	<u>60</u>
<u>Exkursion</u>		
<u>Summe:</u>	<u>180</u>	
<u>Prüfungsvorleistungen:...</u>		
<u>Modulprüfung:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Prüfung: Protokolle (10 bis 12 Stück à 2 Seiten)</u></li> <li>• <u>Bildung der Modulnote: Protokolle (100 %)</u></li> <li>• <u>Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Protokolle</u></li> </ul>		
<u>Unterrichts- und Prüfungssprache: deutsch</u>		

10. Die Anlage 2b wird wie folgt geändert:

a. Nach dem Abschnitt „MP-232 Spezielle Ernährung des Menschen in der Praxis“ wird der folgende Abschnitt eingefügt:

<u>MP-233</u>	<u>MP-233 Stoffwechseluntersuchungen mit stabilen Isotopen</u>	<u>6 CP</u>
	<u>Metabolic Studies using Stable Isotopes</u>	
<u>Wahlpflichtmodul</u>	<u>Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Ernährungswissenschaft</u>	<u>1.- 4. Sem.</u>
	<u>erstmalig angeboten im SS 2022</u>	
	<u>Teilnehmerzahl: 30</u>	
<u>Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester</u>		
<u>Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Ernährung und Immunsystem</u>		
<u>Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.- 4.)</u>		
<u>Teilnahmevoraussetzungen: Keine</u>		
<u>Qualifikationsziele:</u>		
<u>Die Studierenden</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>haben einen Überblick über die Einsatzmöglichkeiten von stabilen Isotopen im Rahmen von Untersuchungen am Menschen, im Tier- oder Zellkulturmodell;</u></li> <li>• <u>können geeignete Tracer zur Anwendung für Stoffwechseluntersuchungen auswählen;</u></li> <li>• <u>können entsprechende Untersuchungen konzipieren,</u></li> <li>• <u>können Auswertestrategien und können diese anwenden.</u></li> </ul>		

Formatiert: Links

Gelöscht: ;

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Stabile Isotope (Eigenschaften; Anwendung am Menschen und am Tier; Messung und Vergleichbarkeit von Messwerten)</u></li> <li>• <u>Prinzipien, Konzeption und Auswertung von Tracerstudien (Bedeutung am Menschen und beim Tier, Auswahl von Tracern, Berechnungen, Fehlerquellen; Physiolog. Interpretation der Ergebnisse; rechtliche und ethische Rahmenbedingungen)</u></li> <li>• <u>In beispielhaften Projekten werden stabile Isotope beim Menschen angewendet (Testmahlzeiten) und als Gruppenarbeit entsprechende Proben gesammelt und ausgewertet. Die Ergebnisse werden gemeinsam berechnet und in ihrer Bedeutung eingeordnet.</u></li> </ul>		
<b>Veranstaltung:</b>	<u>Präsenzstunden</u>	<u>Vor- und Nachbereitung</u>
<u>Vorlesung</u>	<u>10</u>	<u>20</u>
<u>Seminar</u>	<u>20</u>	<u>40</u>
<u>Praktikum</u>	<u>30</u>	<u>60</u>
<u>Übung</u>		
<u>Exkursion</u>		
<u>Summe:</u>		<u>180</u>
<b>Prüfungsvorleistungen: ...</b>		
<b>Modulprüfung:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Prüfung: Projektarbeit (Poster) und mündliche Prüfung</u></li> <li>• <u>Bildung der Modulnote: Projektarbeit (25 %), mündliche Prüfung (75 %)</u></li> <li>• <u>Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung</u></li> </ul>		
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache:</b> deutsch und/oder englisch		

<b>MP-234-EN</b>	<u>MP-234-EN Crop Abiotic Stresses</u>	<b>6 CP</b>
	<b>Crop Abiotic Stresses</b>	
<u>Wahlpflichtmodul</u>	<u>Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I</u>	<u>1.- 4. Sem.</u>
	<u>erstmalig angeboten im SS 2022</u>	
	<u>Teilnehmerzahl: 30</u>	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Institut für Pflanzenbau und Ertragsphysiologie		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Profil, Master (1.- 4.); Profil englisch, Master (1.- 4.)		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b>		
<u>Die Studierenden</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>verstehen die Ursachen für abiotischen Stress in der Pflanzenproduktion;</u></li> </ul>		

Formatiert: Links

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

- sind in der Lage Experimente zu planen, um die Leistung verschiedener Genotypen unter spezifischen Stressbedingungen zu bewerten;
- können pflanzenphysiologische Parameter wie Photosynthese, spektrale Blattreflexion und Entwicklung überwachen;
- sind in der Lage physiologische und biochemische Analysen an Pflanzenproben im Labor durchzuführen;
- sind in der Lage statistische Analysen der Daten aus Screening-Experimenten durchzuführen, um die Auswirkungen der Behandlung, des Genotyps und der Wechselwirkung zwischen Behandlung und Genotyp zu verstehen;
- können wissenschaftliche Poster und Berichte zur Präsentation der Forschungsergebnisse erstellen.

**Inhalte:**

- Reaktionen auf abiotischen Stress bei Reis und Mais
- verschiedene Arten von abiotischem Stress (Trockenstress, Überschwemmung, Salzstress, Eisentoxizität und Kälte)
- Screening-Experimente unter Stressbedingungen
- Phänotypisierungsinstrumenten zur Bewertung der Leistung von Pflanzen unter optimalen und unter Stressbedingungen
- physiologische und biochemische Analysen

<u>Veranstaltung:</u>	<u>Präsenzstunden</u>	<u>Vor- und Nachbereitung</u>
<u>Vorlesung</u>		
<u>Seminar</u>	<u>10</u>	<u>20</u>
<u>Praktikum</u>	<u>30</u>	<u>60</u>
<u>Übung</u>	<u>20</u>	<u>40</u>
<u>Exkursion</u>		
<u>Summe:</u>	<u>180</u>	

**Prüfungsvorleistungen:** Anwesenheit bei den praktischen Tätigkeiten gem. § 12 der SpezO

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Poster mit Vortrag (max. 10 Minuten) und Hausarbeit
- Bildung der Modulnote: Poster mit Vortrag (50 %), Hausarbeit (50 %)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung Hausarbeit

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** englisch

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

<b>MP-235-EN</b>	<u>MP-235-EN Genomsequenzierung und Bioinformatik</u>	<b>6 CP</b>
	<u>Practical Genome Sequencing and Bioinformatics</u>	
Wahlpflichtmodul	<u>Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung I</u>	<u>1.- 4. Sem.</u>
	<u>erstmalig angeboten im SS 2022</u>	
	<u>Teilnehmerzahl: 30</u>	

Formatiert: Links

Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Institut für Pflanzenzüchtung

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.- 4.); Profil englisch, Master (1.- 4.)

Teilnahmevoraussetzungen: Biotechnologie und Genomik (MK-016-EN)

Qualifikationsziele:

Die Studierenden

- sind vertraut mit praktischen experimentellen Techniken im Zusammenhang mit Genomsequenzierung und Genomdatenanalyse;
- wissen, wie man Pflanzen-DNA-Proben extrahiert und die DNA-Qualität mit molekularbiologischen Standardtechniken überprüft;
- kennen die Prinzipien zur Generierung von DNA-Bibliotheken, die für die Hochdurchsatz-DNA-Sequenzierung geeignet sind;
- wissen, wie man die resultierenden Genomdaten mit bioinformatischen Methoden analysiert;
- sind mit dem Linux-Betriebssystem und Hochleistungsrechnern vertraut, die für bioinformatische Analysen erforderlich sind;
- kennen die Prinzipien der wissenschaftlichen Dokumentation und Laborberichterstattung auf der Grundlage der durchgeführten Experimente.

Inhalte:

- DNA-Extraktion
- DNA-Quantifizierung mittels RT-PCR
- Bibliothekserstellung
- Hochdurchsatz-DNA-Sequenzierung
- Bioinformatische Analyse von Sequenzierungsdaten
- Techniken zur molekularbiologischen Qualitätskontrolle (PCR, Gelelektrophorese usw.)
- Erstellung von Laborbüchern und Praktikumsberichten

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

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

**Prüfungsvorleistungen:** Teilnahme an den Laborterminen

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Hausarbeit (mind. 3000 Wörter) und Laborprotokoll (4 bis 6 Experimente)
- Bildung der Modulnote: Hausarbeit (60 %), Laborprotokoll (40 %)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Hausarbeit und des Laborprotokoll

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** englisch

<b>MP-236-EN</b>	MP-236-EN Quantitative Genetik	<b>6 CP</b>
	<b>Quantitative Genetics</b>	
<u>Wahlpflichtmodul</u>	<u>Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II</u>	<u>1.- 4. Sem.</u>
	<u>erstmalig angeboten im SS 2022</u>	
	<u>Teilnehmerzahl: nicht limitiert</u>	

**Angebotsrhythmus und Dauer:** SS, 1 Semester

**Modulverantwortliche Professur oder Stelle:** Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik

**Verwendbar in folgenden Studiengängen:** Profil, Master (1.- 4.); Profil englisch, Master (1.- 4.)

**Teilnahmevoraussetzungen:** Angewandte Statistik (MK-002) / Applied Statistics (MK-002-EN)

**Qualifikationsziele:**

Die Studierenden

- verstehen die Grundlagen der Vererbung quantitativer Merkmale und der genomweiten Vorhersage
- kennen quantitativ genetische Modelle für die Zerlegung des genotypischen Wertes
- verstehen Modelle der Selektionstheorie
- können den erwarteten Selektionsgewinn schätzen

**Inhalte:**

- Additiv-, Dominanz- und epistatische Effekte
- Leistungsvorhersage von Selektionskandidaten
- Schätzung von Varianzkomponenten und Heritabilität
- Direkte und indirekte Selektion, Mehrstufen- und Indexselektion

Formatiert: Links

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	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>30</u>	<u>60</u>
<u>Übung</u>		
<u>Exkursion</u>		
<u>Summe:</u>		<u>180</u>

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4) oder Klausur
- Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %) oder Klausur (100%)
- Wiederholungsprüfung: Klausur

Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch

<b>MP-237</b>	MP-237 Ökologische und gemeinwohlorientierte Ernährungswirtschaft	<b>6 CP</b>
	<b>Organic and common good food economy</b>	
<u>Wahlpflichtmodul</u>	<u>Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft</u>	<u>1.- 4. Sem.:</u>
	<u>erstmalig angeboten im SS 2022</u>	
	<u>Teilnehmerzahl: 30</u>	

Angebotsrhythmus und Dauer: SS, 1 Semester

Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness

Verwendbar in folgenden Studiengängen: Profil, Master (1.- 4.)

Teilnahmevoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele:

Die Studierenden

- haben Kenntnisse über die vielfältigen ökologischen, regionalökonomischen und gemeinwohlorientierten Aspekte bei der Produktion gesunder Lebensmittel;
- kennen Ansätze der Führung von wertorientierten Unternehmen;
- reflektieren die Komplexität von Produktionsnetzwerk und Wertschöpfungsraum in einer Region;
- wissen, wie sie ein exkursionsdidaktisches „Drehbuch“ entwickeln und Exkursionsblöcke angeleitet, aber eigenverantwortlich gestalten („lehrendes Lernen“, Präsentations- und Moderationstechniken);
- präzisieren, relationieren und abstrahieren gewonnene Praxiseinblicke und Eindrücke zur ökologischen und gemeinwohlorientierten Lebensmittelbranche;
- kennen Stärken und Schwächen von Management- und Steuerungsansätzen in der ökologischen und gemeinwohlorientierten Lebensmittelwirtschaft.

Formatiert: Links

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

**Inhalte:**

- Kennenlernen von innovativen und integrativen Geschäftsmodellen entlang der Lebensmittelwertungskette,
- Nachhaltige Praktiken in der Lebensmittelproduktion und -verarbeitung, im Handel und im Gastgewerbe,
- Managementansätze für den Klima- und Umweltschutz, Biodiversitätsmanagement,
- Einblicke in die ökonomischen, ökologischen und soziokulturellen Aspekte regionaler Produktionsnetzwerke und nachhaltiger Unternehmens- und Verbandspraktiken,
- Transformationsprozesse im Hinblick auf eine zirkuläre, gemeinwohlorientierte und klimafreundliche Produktion von und Versorgung mit gesunden Lebensmitteln,
- Gespräche mit verschiedenen Institutionen und Organisationen der ökologischen und gemeinwohlorientierten Lebensmittelbranche,
- Fork-to-Farm und weitere Strategien als Beitrag für eine gesellschaftlich und ökologisch verantwortungsvolle Lebensmittelproduktion,
- Kooperative, genossenschaftliche und gemeinwohlorientierte Wirtschaftsmodelle,
- 3- 4 Seminartermine (Themenblöcke und Vorbereitung der Exkursion), eine fünftägige Exkursion (Zielregion kann jährlich wechseln) und eine abschließende Exkursionsausstellung (mit Poster zur Darstellung der Ergebnisse).

<u>Veranstaltung:</u>	<u>Präsenzstunden</u>	<u>Vor- und Nachbereitung</u>
<u>Vorlesung</u>		
<u>Seminar</u>	<u>24</u>	<u>48</u>
<u>Praktikum</u>		
<u>Übung</u>		
<u>Exkursion</u>	<u>36</u>	<u>72</u>
<u>Summe:</u>		<u>180</u>

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Vortrag (25 Min.), Vortrag (Organisation und Moderation einer Lerneinheit), Poster
- Bildung der Modulnote: Vortrag (25 %), Organisation und Moderation eines Exkursionsblockes (50 %), Poster (25 %)
- Wiederholungsprüfung: Hausarbeit (15 Seiten)

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** deutsch und/oder englisch

“

–

b. Nach dem Abschnitt „MK-112-EN-DI Internationale Wirtschaftsbeziehungen“ wird der folgende Abschnitt eingefügt:

**Formatiert:** Einzug: Links: 0,75 cm, Tabstopps: 1,25 cm, Links

**Gelöscht:** MK-002-EN-DI



Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

<b>MK-123-EN-DI</b>	<u>MK-123-EN-DI Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung</u>	<b>6 CP</b>
	<u>Transdisciplinary Sustainability Research</u>	
<u>Pflicht- oder Wahlpflichtmodul</u>	<u>Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie</u>	<u>1. Sem.</u>
	<u>erstmals angeboten im WS 2015/16</u>	
	<u>Teilnehmerzahl: 30</u>	
<u>Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester</u>		
<u>Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Kommunikation und Beratung in Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften</u>		
<u>Verwendbar in folgenden Studiengängen: Sustainable Transition, Master (1.)</u>		
<u>Teilnahmevoraussetzungen: Keine</u>		
<u>Qualifikationsziele:</u>		
Die Studierenden:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>erlangen eine umfassende, interdisziplinäre Perspektive auf die Nachhaltigkeitsforschung mit ihren Theorien, Forschungshorizonten und praktischen Anwendungen;</u></li> <li>• <u>verstehen, wie verschiedene Disziplinen zum Verständnis sozio-ökologischer Systeme und zur Transformation solcher Systeme in Richtung Nachhaltigkeit beitragen;</u></li> <li>• <u>gewinnen Einblicke in die Möglichkeiten und Grenzen von Forschung und ihrer Rolle in der Gesellschaft;</u></li> <li>• <u>sind in der Lage aktuelle Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und kritisch zu hinterfragen;</u></li> <li>• <u>erlernen und demonstrieren spezielle methodische Kenntnisse für transdisziplinäre Forschung;</u></li> <li>• <u>entwickeln die für die Mitarbeit in inter- und transdisziplinären Teams erforderlichen Kommunikationsfähigkeiten.</u></li> </ul>		
<u>Inhalte:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursprünge und historische Entwicklung des Konzeptes der nachhaltigen Entwicklung,</u></li> <li>• <u>Einbezug globaler Perspektiven und Entwicklungen,</u></li> <li>• <u>Grundlagen der Nachhaltigkeitsforschung,</u></li> <li>• <u>Komplexität sozial-ökologischer Systeme,</u></li> <li>• <u>Verständnis von inter- und transdisziplinärer Forschung und Zusammenarbeit,</u></li> <li>• <u>Qualitative Forschungsmethoden für eine transformative Nachhaltigkeitsforschung,</u></li> <li>• <u>Herausforderungen der Wissensintegration und Verknüpfung von Wissen und Handeln für eine nachhaltige Entwicklung,</u></li> <li>• <u>die Rolle der Kommunikation in transdisziplinären Forschungs- und Transformationsprozessen.</u></li> </ul>		

Formatiert: Links

Gelöscht: ,

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

<u>Veranstaltung:</u>	<u>Präsenzstunden</u>	<u>Vor- und Nachbereitung</u>
<u>Vorlesung</u>		
<u>Seminar</u>	<u>18</u>	<u>36</u>
<u>Praktikum</u>		
<u>Übung</u>	<u>42</u>	<u>84</u>
<u>Exkursion</u>		
<u>Summe:</u>	<u>180</u>	

Prüfungsvorleistungen: ...

Modulprüfung:

- Prüfung: Vortrag (10 bis 15 Minuten) und Portfolio inkl. Hausarbeit (max. 10 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Vortrag (50 %), Portfolio (50 %)
- Wiederholungsprüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten)

Unterrichts- und Prüfungssprache: englisch

“  
 → c. Der Abschnitt „MK-067-EN-DI Theorie und Praxis der ökonomischen Entwicklung“ wird wie folgt neu gefasst:

**Gelöscht:** ¶  
**Formatiert:** Standard, Abstand Nach: Automatisch  
**Gelöscht:** \_\_\_\_\_Seitenumbruch\_\_\_\_\_¶

<b>MK-067-EN-DI</b>	MK-067-EN-DI Theorie und Praxis der ökonomischen Entwicklung	<b>6 CP</b>
	<b>Theory and Practice of Economic Development</b>	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1. Sem.
	erstmalig angeboten im WS 2021/22	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	

**Formatiert:** Links

**Angebotsrhythmus und Dauer:** WS, 1 Semester

**Modulverantwortliche Professur oder Stelle:** Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik

**Verwendbar in folgenden Studiengängen:** Sustainable Transition, Master (1.)

**Teilnahmevoraussetzungen:** Keine

**Qualifikationsziele:**  
 Die Studierenden

- sind mit den Grundkonzepten der Analyse von nachhaltiger ökonomischer Entwicklung vertraut;
- sind in der Lage, diese Konzepte auf eine große Bandbreite von aktuellen Entwicklungsthemen anzuwenden und kritisch zu reflektieren;
- sind sich der Rolle von natürlichen Ressourcen und Institutionen im Entwicklungsprozess bewusst;
- berücksichtigen ökonomische Entwicklungen als ein interdisziplinäres Thema und sind in der Lage, die angrenzenden Sozialwissenschaften in einen problemzentrierten Ansatz zu integrieren.

**Gelöscht:** n  
**Gelöscht:** en  
**Gelöscht:** der

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>haben Kenntnisse über die Funktionsweise sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Systeme erworben und können sie aus einer institutionenorientierten Sichtweise analysieren und bewerten.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wachstums- und Entwicklungsmodelle, <u>Nachhaltigkeitsziele</u></li> <li>Temporäre Entwicklungsmodelle</li> <li>Handel <u>und</u> Globalisierung</li> <li>Entwicklungsstrategien und Industriepolitik</li> <li>Ressourcenfluch</li> <li>Landbesitz <u>und</u> <u>Landnutzungsprobleme</u></li> <li><u>Agrartransformation</u></li> <li>Umwelt <u>und</u> Gemeinschaftsgüter</li> <li>Institutionen <u>und</u> Entwicklung</li> </ul>		
<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	60	120
Seminar		
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
<b>Prüfungsvorleistungen: ...</b>		
<b>Modulprüfung:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (8 bis 10 Stück)</li> <li>Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %)</li> <li>Wiederholungsprüfung: Bearbeitung von Aufgaben</li> </ul>		
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache:</b> englisch		

Gelöscht: &

Gelöscht: & ag-Vertrag

Gelöscht: Agrarwende

Gelöscht: &

Gelöscht: &

“d. Der Abschnitt „MK-080-EN-DI Ressourcenökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement“ wird wie folgt neu gefasst:

”

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
--	------------	------------------

<b>MK-080-EN-DI</b>	MK-080-EN-DI Ressourcenökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement	<b>6 CP</b>
	<b>Resource Economics and Sustainable Management</b>	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	2. Sem.
	erstmalig angeboten im SS 2022	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Sustainable Transition, Master (2.)		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: mikroökonomisches Grundwissen)		
<b>Qualifikationsziele:</b>		
Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>kennen grundlegende Management-/Entscheidungskonzepte zur nachhaltigen Ressourcennutzung und erkennen deren Bedeutung für nachhaltiges Wachstum;</u></li> <li>• <u>verstehen Lösungsansätze statisch und dynamisch effizienter Ressourcennutzung und reflektieren deren Relevanz für nachhaltige Entwicklung;</u></li> <li>• <u>verstehen die Konzepte der Nachhaltigkeit und der optimalen Nutzung (nicht-)erneuerbarer natürlicher Ressourcen im Hinblick auf zukünftige Generationen und die Zukunft unseres Planeten;</u></li> <li>• <u>verstehen das Konzept von Externalitäten und deren Bedeutung für verschiedene sozioökonomische Gruppen und politische Lösungsansätze;</u></li> <li>• <u>verstehen das System der Energie-/Elektrizitätsmärkten mit fossilen und erneuerbaren Energien, dessen Transformation und resultierende Interessenkonflikte;</u></li> <li>• <u>sind mit der aktuellen Klima- und Energiepolitik und den lokalen und globalen Herausforderungen vertraut;</u></li> <li>• <u>entwickeln, hinterfragen und diskutieren in diesem Kontext neue Sichtweisen und Lösungsansätze.</u></li> </ul>		
<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürliche Ressourcen</li> <li>• Erneuerbare und nicht erneuerbare Ressourcen</li> <li>• Das Nachhaltigkeitsproblem</li> <li>• Märkte und Marktpreise</li> <li>• Statische und dynamische Effizienz</li> <li>• Externalitäten und korrespondierende Politiken</li> <li>• Investitionen in (Ressourcennutzungs-)Projekte und Projektvergleich</li> <li>• Überblick über Energiemärkte mit erneuerbaren Energien</li> <li>• Fossile Energien und deren Märkte</li> <li>• Elektrizität und deren Markt</li> <li>• Klimawandel und Klimapolitik (Emissionshandel)</li> </ul>		

Formatiert: Links

Gelöscht:

Gelöscht: R

**Gelöscht:** kennen grundlegende Management-/Entscheidungskonzepte zur optimalen Ressourcennutzung ¶  
verstehen die Konzepte statischer und dynamischer Effizienz der Ressourcennutzung¶  
verstehen das Konzept und die Bedeutung von Externalitäten¶  
verstehen die theoretischen Konzepte der Nachhaltigkeit und der optimalen Nutzung (nicht-)erneuerbarer natürlicher Ressourcen¶  
kennen die Charakteristika von Energie-/Elektrizitätsmärkten mit fossilen und erneuerbaren Energien¶  
sind mit der aktuellen Klima- und Energiepolitik vertraut

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	<u>40</u>	<u>80</u>
Seminar	<u>12</u>	<u>24</u>
Praktikum		
Übung	<u>8</u>	<u>16</u>
Exkursion		
Summe:	180	
<b>Prüfungsvorleistungen: ...</b>		
<b>Modulprüfung:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung: Bearbeiten von Aufgaben (<u>4 bis 10 Stück</u>)</li> <li>• Bildung der Modulnote: Bearbeiten von Aufgaben (100 %)</li> <li>• Wiederholungsprüfung: Bearbeiten von Aufgaben</li> </ul>		
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache:</b> englisch		

Gelöscht: 60

Gelöscht: 120

e. Der Abschnitt „MK-102-EN-DI Globale Lebensmittelmärkte“ wird wie folgt neu gefasst:

<b>MK-102-EN-DI</b>	MK-102-EN-DI Globale Lebensmittelmärkte	<b>6 CP</b>
	<b>Global Food Markets</b>	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	1. Sem.
	erstmalig angeboten im WS 2021/22	
	Teilnehmerzahl: 45	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Sustainable Transition, Master (1.); Transition Management, Master (1.)		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b>		
Die Studierenden:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• können globale Trends auf Agrar- und Lebensmittelmärkten und die wichtigsten Treiber des Wandels charakterisieren <u>und verstehen die Beziehungen innerhalb komplexer, globaler Ernährungssysteme;</u></li> <li>• kennen die Auswirkungen historisch bedeutender und aktueller Ereignisse auf Angebot und Nachfrage - sowie auf Lebensmittelpreise, Ernährungssicherheit und Lebensmittelsicherheit.</li> </ul>		

Formatiert: Links

Gelöscht: .

Gelöscht: .

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

- können die Ursachen und Folgen des internationalen Handels mit Hilfe ökonomischer Prinzipien und Handelsmodellen beschreiben;
- haben sich kritisch mit der Rolle des internationalen Agrar- und Lebensmittelhandels für die Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) auseinandergesetzt und können mögliche Zielkonflikte identifizieren;
- können die Auswirkungen und Wohlfahrtseffekte ausgewählter Agrarhandelspolitiken (z. B. Zölle und Quoten) und nationaler Politiken (z. B. Subventionen, Steuern) mit Hilfe partieller Gleichgewichtsmodelle analysieren;
- können traditionelle und moderne Organisationsstrukturen von Agrar- und Lebensmittelmärkten skizzieren und über Risiken sowie Chancen von globalen Wertschöpfungsketten kritisch reflektieren;
- wissen um die Rolle von Konsumierenden und multinationaler Organisationen bei der Gestaltung von Lebensmittelmärkten und Wertschöpfungsketten;
- stärken ihre Kommunikations- und Kooperationskompetenz durch Gruppenarbeiten, und können die eigenen Ergebnisse und Standpunkte und die der anderen kritisch reflektieren;

Gelöscht: .

Gelöscht: .

Gelöscht: .

Gelöscht: .

Gelöscht: .

**Inhalte:**

- Globalisierung des Agrar- und Lebensmittelsektor und der Ernährungsgewohnheiten;
- konzeptionelle und empirische Analyse des Agrarhandels und der globalen Lebensmittelmärkte;
- Ernährungssicherheit, Lebensmittelpreise und SDG 2: Zero Hunger
- Lebensmittelsicherheit und -qualität;
- Rolle von Standards in globalen Lebensmittelmärkten;
- Rolle der Verbraucher bei der Gestaltung der Lebensmittelmärkte;
- ausgewählte Agrarhandels- und Ernährungspolitiken;

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Bearbeiten von Aufgaben (5 bis 7 Stück) und Vortrag (10 Minuten) oder Bearbeitung von Aufgaben (5 bis 7 Stück) oder Bearbeitung von Aufgaben (5 bis 7 Stück) und Bericht (8 bis 10 Seiten)
- Bildung der Modulnote: Bearbeiten von Aufgaben (50 %) und Vortrag (50 %) oder Bearbeitung von Aufgaben (100 %) oder Bearbeitung von Aufgaben (50 %) und Bericht (50 %)
- Wiederholungsprüfung: Bearbeiten von Aufgaben (5 bis 7 Stück)

Gelöscht: Projektarbeit

Gelöscht: Projektarbeit

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** englisch

f. Der Abschnitt „MK-106-EN-DI Nachhaltige Lebensmittelsysteme“ wird wie folgt neu gefasst:

Gelöscht: —————Seitenumbruch—————

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

<b>MK-106-EN-DI</b>	MK-106-EN-DI Nachhaltige <u>Ernährungssysteme</u>	<b>6 CP</b>
	<b>Sustainable Food Systems</b>	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	1. Sem.
	erstmalig angeboten im WS 2020/21	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ökologischer Landbau mit dem Schwerpunkt nachhaltige Bodennutzung		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Sustainable Transition, Master (1.)		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b>		
Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> <li>kennen inter- und transdisziplinäre Forschungsansätze (z.B. partizipative Forschung, Aktionsforschung) und können diese anwenden;</li> <li><u>stärken ihre Kompetenz im systemischen Denken und</u> können ihre eigenen Nahrungsmittelsysteme analysieren;</li> <li><u>entwickeln Fähigkeiten, Normen und Werte im Nahrungsmittelsystem zu reflektieren und dadurch</u> Praktiken für nachhaltige Lebensmittelkomponenten <u>zu bewerten</u>;</li> <li>sind in der Lage, Lebensmittelsysteme kritisch zu hinterfragen und <u>in Kollaboration innovative Strategien zur Nachhaltigkeit</u> vorzuschlagen;</li> <li>vertiefen ihre Fähigkeit, ein Thema mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden zu bearbeiten.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erweiterung des Fokus von Landwirtschaft/Agrarökosystemen auf Nahrungsmittelsysteme</li> <li>Methoden zur Bewertung der Nachhaltigkeit verschiedener Lebensmittelsysteme</li> <li>Komponenten nachhaltiger Ernährungssysteme (landwirtschaftliche Produktion, Transformation, Logistik,....)</li> <li>Innovationen im Lebensmittelsystem (z.B. Lebensmittelpolitikräte, gemeinschaftlich unterstützte Landwirtschaft, Lebensmitteleinsparung)</li> <li>Diskussionen mit lokalen Akteuren des Ernährungssystems</li> <li>Schreiben und Präsentieren von eigenen Beiträgen zu den gegebenen Themenbereichen</li> </ul>		

**Formatiert:** Links

**Gelöscht:** Lebensmittelsysteme

**Gelöscht:** kennen die besten

**Gelöscht:** Verbesserungen

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar	30	60
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	
<b>Prüfungsvorleistungen: ...</b>		
<b>Modulprüfung:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung: <u>Vortrag (15 Minuten) und Poster</u></li> <li>• Bildung der Modulnote: <u>Vortrag (50 %), Poster (50%)</u></li> <li>• Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung</li> </ul>		
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache:</b> englisch		

Gelöscht: Projektarbeit

Gelöscht: Projektarbeit (100%)

g. Der Abschnitt „MK-107-EN-DI Natürliche Ressourcen und Ökodieleistungen“ wird wie folgt neu gefasst:

<b>MK-107-EN-DI</b>	MK-107-EN-DI Natürliche Ressourcen und Ökosystemdienstleistungen	<b>6 CP</b>
	<b>Natural Resources and Ecosystem Services</b>	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement	2. Sem.
	erstmalig angeboten im SS 2019	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Landschafts-, Wasser- und Stoffhaushalt		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Sustainable Transition, Master (2.)		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine (empfohlen: Grundkenntnisse von Umweltprozessen und GIS)		
<b>Qualifikationsziele:</b>		
Die Studierenden		

Formatiert: Links



Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>haben grundlegende Kenntnisse über ökologische Systeme weltweit und</u> verstehen das Konzept der Ökosystemdienstleistungen.</li> <li>• <u>wissen, wie Veränderungen in der Landnutzung und Klimawandel auf Ökosysteme wirken und können globale Veränderungen kritisch hinterfragen</u></li> <li>• wissen, wie man <u>komplexe Daten zu</u> Ökosystemleistungen mit InVEST <u>systematisch abbildet und</u> abschätzt</li> <li>• sind in der Lage, natürliche Ressourcen in Bezug auf mehrere Ökosystemleistungen für ein einzelnes Projekt zu bewerten und zu evaluieren</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in das Konzept der Unterstützung, Regulierung, Bereitstellung und kulturellen Ökosystemdienstleistungen</li> <li>• Identifizierung und Verständnis mehrerer Ökosystemdienstleistungen, die von verschiedenen Ökosystemen erbracht werden.</li> <li>• Wiederholung von GIS mit ArcGIS-Software</li> <li>• Erlernen der Nutzung und Analyse räumlicher Datensätze mit InVEST</li> <li>• Auswertung und Nutzung der Ergebnisse im Rahmen einer entscheidungsunterstützenden Analyse</li> </ul>		
<b>Veranstaltung:</b>	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	20	40
Seminar		
Praktikum		
Übung	40	80
Exkursion		
Summe:	180	
<b>Prüfungsvorleistungen: ...</b>		
<b>Modulprüfung:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung: Hausarbeit (<u>3000 bis 4000 Wörter</u>) und Vortrag (<u>10 bis 15 Minuten</u>)</li> <li>• Bildung der Modulnote: Hausarbeit (70 %), Vortrag (30 %)</li> <li>• Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Hausarbeit oder mündliche Prüfung</li> </ul>		
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache:</b> englisch		

Gelöscht: .

h. Der Abschnitt „MK-108-EN-DI Übergang zu erneuerbaren Energien“ wird wie folgt neu gefasst:

Gelöscht: \_\_\_\_\_Seitenumbruch\_\_\_\_\_

Formatiert: Schriftart: 10 Pt.

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotröphologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

<b>MK-108-EN-DI</b>	MK-108-EN-DI Übergang zu erneuerbaren Energien	<b>6 CP</b>
	<b>Renewable Energy Transition</b>	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Mathematik und Informatik, Physik, Geographie / Physik	2. Sem.
	erstmals angeboten im SS 2022	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Physik		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Sustainable Transition, Master (2.)		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b>		
Die Studierenden erwerben		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">physikalische Grundkenntnisse über Energieerzeugung, -transport, -speicherung und -verbrauch unter Verwendung fossiler, nuklearer und erneuerbarer Energieträger</a></li> <li>• <a href="#">Vertiefte Kenntnisse über erneuerbare Energiesysteme und deren Bestandteile</a></li> <li>• <a href="#">Systemverständnis für die Optionen und Probleme von verschiedenen Energiesystemen</a></li> <li>• <a href="#">Orientierungswissen über die Optionen und Auswirkungen von verschiedenen Energiesystemen auf das globale Klima und die globalen Kohlenstoff- und Wasserkreisläufe</a></li> <li>• <a href="#">Fähigkeit, Herausforderungen in der Übergangsphase von Energiesystemen zu erkennen und anzugehen, die mit sozioökonomischen und kulturellen Faktoren zusammenhängen</a></li> <li>• <a href="#">Selbstwahrnehmung und -reflexion über den eigenen Umgang mit unterschiedliche Energiesystemen</a></li> <li>• <a href="#">Interdisziplinäres Systemdenken durch kollaborative Diskussion von Energiewendeszenarien zwischen sozial- und naturwissenschaftlich orientierten Experten</a></li> </ul>		
<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieverbrauch und -umwandlung</li> <li>• fossile und nukleare Kraftwerke</li> <li>• Klimawandel und Versauerung der Ozeane</li> <li>• Potenziale von Wind-, Solar-, Wasser- und Erdwärmeenergie</li> <li>• Energietransport und -speicherung</li> <li>• Interferenz der Energiesektoren für Industrie-, Wohn-, Wärme- und Mobilitätsanwendungen</li> <li>• sozioökonomische und kulturelle Aspekte und Herausforderungen im Zusammenhang mit Energieknappheit und Übergangsphasen des Energiesystems</li> </ul>		

Formatiert: Links

**Gelöscht:** physikalische Grundkenntnisse über Energieerzeugung, -transport, -speicherung und -verbrauch unter Verwendung fossiler, nuklearer und erneuerbarer Energieträger¶  
 Verständnis für die Optionen und Probleme der verschiedenen Energiesysteme, einschließlich ihrer Auswirkungen auf die globale ¶  
 Verständnis für die Optionen und Probleme verschiedener Energiesysteme, einschließlich ihrer Auswirkungen auf das globale Klima und die globalen Kohlenstoff- und Wasserkreisläufe¶  
 vertiefte Kenntnisse über erneuerbare Energiesysteme und deren Elemente¶  
 Fähigkeit, Herausforderungen in der Übergangsphase von Energiesystemen zu erkennen und anzugehen, die mit sozioökonomischen und kulturellen Faktoren zusammenhängen

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	36	72
Seminar	24	48
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:		180

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Vortrag (20 Minuten) und Bearbeiten von 2 Aufgaben
- Bildung der Modulnote: Vortrag (50%), Bearbeiten von Aufgaben (je 25 %)
- Wiederholungsprüfung: Bearbeiten von Aufgaben oder mündliche Prüfung

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** englisch

Gelöscht: B

Gelöscht: 50%

i. Der Abschnitt „MK-109-EN-DI Klimawandel und ökonomische Entwicklung“ wird wie folgt neu gefasst:

<b>MK-109-EN-DI</b>	MK-109-EN-DI Klimawandel und ökonomische Entwicklung	<b>6 CP</b>
	<b>Climate Change and Development</b>	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	2. Sem.
	erstmalig angeboten im WS 2019/20	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Sustainable Transition, Master (2.)		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden		

Formatiert: Links

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

- sind sich der internationalen Herausforderungen im Umgang mit dem Klimawandel aufgrund von unterschiedlichen nationalen Verantwortlichkeiten, Möglichkeiten und Interessen bewusst;
- verstehen die globalen und lokalen Risiken des Klimawandels für verschiedene Entwicklungsregionen sowie Interessenkonflikte und Kooperationsmöglichkeiten zwischen Entwicklungs- und Industrieländern;
- vergegenwärtigen sich heutige und zukünftige komplexe Zusammenhänge und Zielkonflikte, etwa zwischen Ernährungs- und Energiesicherheit versus Treibhausgasreduktion, und beleuchten Wege, diese in Einklang zu bringen;
- vergegenwärtigen sich die Diskrepanz zwischen dem unter Nachhaltigkeitsaspekten Notwendigem und dem praktisch Realisierten aus interdisziplinärer Sicht auf ein komplexes sozi-ökologisches Gesamtsystem;
- suchen nach nachhaltigen, integrativen und innovativen Strategien und Technologien zur Treibhausgasreduktion versus Anpassung an den Klimawandel unter Unsicherheit, Interessen- und Zielkonflikten;
- sind in der Lage, diese ökologisch, ökonomisch und sozialkritisch zu evaluieren, kritisch zu diskutieren und Wege zu finden, diese zu implementieren und zu finanzieren.

Gelöscht: m

Gelöscht: ¶  
sind sich der internationalen Herausforderungen im Umgang mit dem Klimawandel bewusst, ¶  
verstehen die Risiken des Klimawandels in verschiedenen Entwicklungsregionen, ¶  
sind in der Lage, das Potenzial von Strategien und Wegen zur Minderung des Klimawandels und zur Anpassung an den Klimawandel zu diskutieren und Wege zu finden, um diese zu implementieren und zu finanzieren.

**Inhalte:**

- Auswirkungen des Klimawandels auf den Agrarbereich in Entwicklungsländern
- Küstenregionen und Inseln, die von Überschwemmungen bedroht sind
- Migration und Konflikte als mögliche Folgen
- Das Potenzial für Emissionsreduktionen in Schwellen- und Entwicklungsländern
- Die Rolle von Schwellenländern wie China und Indien
- Klimawandel und wirtschaftliche Entwicklung in Ländern mit niedrigem Einkommen
- Klimapolitik, Technologietransfer und Geoengineering-Ansätze
- Die Bedeutung von Wäldern für Klima, Biodiversität und nachhaltige ökonomische Entwicklung

Gelöscht: •

Gelöscht: .

Gelöscht: .

Gelöscht: .

Gelöscht: .

Gelöscht: .

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	10	20
Seminar	50	100
Praktikum		
Übung		
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Hausarbeit (10 bis 20 Seiten) oder Hausarbeit (10 bis 20 Seiten) und Vortrag (10 bis 20 Minuten) oder Vortrag (10 bis 20 Minuten)
- Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100%) oder Hausarbeit (60%) und Vortrag (40%) oder Vortrag (100%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeiten der Hausarbeit

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Englisch

Gelöscht: e

j. Der Abschnitt „MK-110-EN-DI Ernährung und Politik wird wie folgt neu gefasst:

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

<b>MK-110-EN-DI</b>	MK-110-EN-DI Ernährung und Politik	<b>6 CP</b>
	<b>Food Politics</b>	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Verbraucherforschung, Kommunikation und Ernährungssoziologie	2. Sem.
	erstmals angeboten im SS 2022	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> SS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> Ernährungssoziologie		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Sustainable Transition, Master (2.)		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine		
<b>Qualifikationsziele:</b>		
Die Studierenden		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>verstehen die historische Entwicklung öffentlicher Debatten im Spannungsfeld Ernährung und Politik und entwickeln dadurch die Fähigkeit Normen, Praktiken und Meinungen zu hinterfragen und die eigene Position im Nachhaltigkeitsdiskurs einzunehmen;</u></li> <li>• <u>unterscheiden politische und moralische Bedeutungszuschreibung von Ernährung um die eigene Rolle in lokalen Gemeinschaften und der globalen Gesellschaft zu reflektieren;</u></li> <li>• <u>analysieren Probleme und Entwicklungen um Konsum, Produktion und Regulierung in Ernährungssystemen um Beziehungen zu erkennen und zu verstehen;</u></li> <li>• <u>formulieren eine Argumentation zu einem spezifischen Ernährungsproblem um die Normen und Werte die den eigenen Handlungen zugrunde liegen, zu verstehen und zu reflektieren. Besonderer Fokus liegt dabei auf nachhaltigkeitsbezogenen Werten, Prinzipien, und Zielen, diese verhandeln zu können im Kontext von Interessenkonflikten und notwendigen Kompromissen, von unsicherem Wissen und Widersprüchen;</u></li> <li>• <u>reflektieren kritisch die Vorgehensweisen verschiedener Akteure, die sich zum Ziel gesetzt haben Ernährung zu beeinflussen und wenden dabei verschiedene Problemlösungs-Ansätze auf komplexe Nachhaltigkeitsprobleme.</u></li> </ul>		
<b>Inhalte:</b>		
Dieses Modul beschäftigt sich mit Ernährung als politische Angelegenheit wie z.B. Hunger, Lebensmittelsicherheit, Mangelernährung, Nachhaltigkeit, Machtpolitik, soziale Gerechtigkeit oder kulturelle Identität. Die politische Natur der Ernährung wird entlang der Lebensmittelkette und von lokalen zu globalen Perspektiven betrachtet. Themen können umfassen:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensmittelsicherheit und Kennzeichnung;</li> <li>• Umweltprobleme der Nahrungserzeugung und nachhaltige Landwirtschaft, Produktion und Konsum;</li> <li>• politische Einflussnahme bezüglich spezifischer Lebensmittel (z. B. fast food, genetisch veränderte Nahrungsmittel);</li> <li>• ethische Aspekte der Tierhaltung (z. B. Vegetarismus als Politik des Alltags);</li> <li>• Politiken von Hunger und Mangel- bzw. Fehlernährung;</li> <li>• Ernährungsbewegungen (z. B. slow food, Ernährungssouveränität) und andere Akteure.</li> </ul>		

Formatiert: Links

Gelöscht: n

Gelöscht:

**Gelöscht:** verstehen die historische Entwicklung öffentlicher Debatten um Ernährung und Politik¶  
unterscheiden politische und moralische Bedeutungszuschreibung von Ernährung¶  
analysieren Probleme und Entwicklungen um Konsum, Produktion und Regulierung von Ernährung¶  
formulieren eine Argumentation zu einem spezifischen Ernährungsproblem¶  
reflektieren kritisch die Vorgehensweisen verschiedener Akteure die sich zum Ziel gesetzt haben Ernährung zu beeinflussen.

Gelöscht: -

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung		
Seminar	30	80
Praktikum		
Übung	30	40
Exkursion		
Summe:	180	

**Prüfungsvorleistungen: ...**

**Modulprüfung:**

- Prüfung: Bericht (12 bis 15 Seiten) oder mündliche Prüfung
- Bildung der Modulnote: Bericht (100 %) oder mündliche Prüfung (100%)
- Wiederholungsprüfung: Überarbeiten des Berichtes oder mündliche Prüfung

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Englisch

**Gelöscht:** Projektarbeit

**Gelöscht:** Projektarbeit

**Gelöscht:** der Projektarbeit

**Gelöscht:** e

k. Der Abschnitt „MK-111-EN-DI Wissenschaftliches Arbeiten & Schreiben“ wird wie folgt neu gefasst:

<b>MK-111-EN-DI</b>	MK-111-EN-DI Wissenschaftliches Arbeiten & Schreiben	<b>6 CP</b>
	<b>Scientific Working &amp; Writing</b>	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung	4. Sem.
	erstmalig angeboten im SS 2023	
	Teilnehmerzahl: 30	

**Angebotsrhythmus und Dauer:** SS, 1 Semester

**Modulverantwortliche Professur oder Stelle:** Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

**Verwendbar in folgenden Studiengängen:** Sustainable Transition, Master (4.)

**Teilnahmevoraussetzungen:** Keine

**Qualifikationsziele:**  
Die Studierenden

- können ein wohldefiniertes und realisierbares Forschungsvorhaben formulieren und niederschreiben

**Formatiert:** Links

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

- sind in der Lage die Stärken und Schwächen verschiedener Forschungsdesigns/-methoden zu vergleichen
- sind vertraut mit dem wissenschaftlichen Umfeld mit Betonung der Reflexion der Vorteile als auch der Herausforderungen interdisziplinärer Forschung (zum Beispiel der Verbindung von Natur- und Sozial-/Wirtschaftswissenschaften)

- Inhalte:**
- Überblick über verschiedene Typen von Forschungsmethoden (Structured Literature Reviews, Metaanalysen, Mixed-Methods-Ansätze)
  - Von der Idee zum Formulieren der Forschungsfrage/Hypothese
  - Schreiben eines kohärenten wissenschaftlichen Forschungsantrags/-berichts/-papers
  - Präsentieren/Verteidigen eines Forschungsvorhabens
  - Dos and Don'ts beim wissenschaftlichen Schreiben
  - Über die Wichtigkeit Forschungsergebnisse visuell zu illustrieren
  - Urheberrechte an geistigem Eigentum/Predatory Journals/Regelungen der Autorenschaft

Gelöscht:

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

**Prüfungsvorleistungen: ...**

- Modulprüfung:**
- Prüfung: Projektarbeit (Learning Journal, Umfang ca. 20 Seiten) und Vortrag (15 Minuten)
  - Bildung der Modulnote: Projektarbeit (60 %) und Vortrag (40 %)
  - Wiederholungsprüfung: Überarbeitung der Projektarbeit innerhalb von vier Wochen

**Unterrichts- und Prüfungssprache:** Englisch

Gelöscht: e

I. Der Abschnitt „MK-112-EN-DI Internationale Wirtschaftsbeziehungen“ wird wie folgt neu gefasst:

“

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

<b>MK-112-EN-DI</b>	MK-112-EN-DI Internationale Wirtschaftsbeziehungen	<b>6 CP</b>
	<b>International Economics</b>	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	FB 02 / Wirtschaftswissenschaften	1. Sem.
	erstmalig angeboten im WS 2021/22	
	Teilnehmerzahl: 30	
<b>Angebotsrhythmus und Dauer:</b> WS, 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche Professur oder Stelle:</b> VWL III		
<b>Verwendbar in folgenden Studiengängen:</b> Sustainable Transition, Master (1.)		
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Qualifikationsziele:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkenntnisse der Handelstheorie und –politik einschließlich ihrer methodischen, entscheidungstheoretischen und mathematischen Grundlagen und ihrer historischen Entwicklung</li> <li>• Die Fähigkeit, einfache Modelle aus dem o.a. Bereich zu interpretieren und kritisch zu diskutieren</li> <li>• Die Fähigkeit, Berechnungen im Rahmen dieser Modelle durchzuführen</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erklärung von Handelsstrukturen</li> <li>• Effizienz- und Verteilungswirkungen von Globalisierung</li> <li>• Instrumente der Handelspolitik und deren Wirkungen</li> <li>• Handelspolitik der Entwicklungsländer</li> </ul>		

Formatiert: Links



Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar		
Praktikum		
Übung	30	60
Exkursion		
Summe:		180
<b>Prüfungsvorleistungen: ...</b>		
<b>Modulprüfung:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung: Hausarbeit</li> <li>• Bildung der Modulnote: Hausarbeit (100 %)</li> <li>• Wiederholungsprüfung: Hausarbeit</li> </ul>		
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache:</b> Englisch		

Gelöscht: e

11. Der Anlage 3 wird der folgende Abschnitt in alphabetischer Reihenfolge angefügt:

**„Zulassung zum M.Sc. Informationstechnologie in den Agrar- und Umweltwissenschaften**

Einschlägige B.Sc.:

- Agrarbiologie
- Agrarwirtschaft
- Agrarwissenschaften
- Biogeowissenschaften
- Gartenbau
- Geoökologie
- Landwirtschaft
- Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie
- Ökologische Landwirtschaft
- Ökosystemmanagement
- Umweltgeowissenschaften
- Umweltmanagement
- Umweltnaturwissenschaften
- Umweltwissenschaften“

Spezielle Ordnung für die Bachelor - und Masterstudiengänge des Fachbereiches 09 – Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement	17.05.2022	7.35.36.09 Nr. 1
---	------------	------------------

**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 29.03.2022  
Prof. Joybrato Mukherjee  
Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen