



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG

Modulhandbuch

für den
Studiengang:

Ernährungswissenschaften

im Bachelor - Studiengang 180 Leistungspunkte

(Modulversionstand vom 04.03.2022)

Inhalt:

Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit Ernährungswissenschaften)	Seite 3
Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie im Nebenfach (AllgC-OC-N II)	Seite 5
Alternative Ernährungsformen und Diätetik (FSQ-Modul)	Seite 8
Anatomie	Seite 10
Anatomie und Mikroskopische Anatomie	Seite 12
Biochemie	Seite 15
Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung	Seite 17
Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	Seite 20
Einführung in die Ernährungsforschung (FSQ-Modul)	Seite 23
Einführung in die Ernährungslehre des Menschen	Seite 25
Einführung in die Molekularbiologie und molekularbiologische Methoden für Agrar- und Ernährungswissenschaften	Seite 27
Einführung in die Toxikologie	Seite 30
Ernährungsphysiologie	Seite 32
Erzeugung und Qualitätsbewertung pflanzlicher Produkte	Seite 34
Erzeugung und Qualitätsbewertung tierischer Produkte	Seite 36
Experimentalphysik Export A / exphys_E_A	Seite 39
Grundlagen der Allgemeinen Psychologie I	Seite 42
Humanbiologie	Seite 44
Humanernährung	Seite 46
Lebensmittelchemie	Seite 48
Lebensmittelhygiene und -mikrobiologie	Seite 50
Lebensmittelrecht	Seite 52
Lebensmitteltechnologie	Seite 54
Marketing und Märkte der Ernährungswirtschaft	Seite 56
Mathematik und Biometrie I	Seite 58
Pathophysiologie und Pathogenese ernährungsabhängiger Krankheiten	Seite 61
Physiologie für Ernährungswissenschaftler	Seite 63
Qualität und Sicherheit pflanzlicher Nahrungsmittel (EW)	Seite 66
Studienbegleitendes Praktikum (Ernährungswissenschaften)	Seite 69
Umwelt- und Ressourcenökonomik	Seite 71
Warenkunde	Seite 73
Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors	Seite 75

Modul: Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit Ernährungswissenschaften)

Identifikationsnummer:

AGE.07178.02

Lernziele:

- Nach Abschluss der Bachelorarbeit sind die Studierenden in der Lage:
- Erwerb von Kompetenz in zielgerichtetem wissenschaftlichen Arbeiten

Inhalte:

- Wissenschaftliche Ausarbeitung auf einem Gebiet der Ernährungswissenschaften

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Studiengangsverantwortliche Prof. Dr. Gabriele Stangl

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 08.12.2020):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	6.	Pflichtmodul	Benotet	10/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

mindestens 140 Leistungspunkte

Wünschenswert:

keine

Dauer:

12 Wochen

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Bachelor-Arbeit	0	300	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	nicht möglich laut RStPOBM §20 Abs.13	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

Hinweise:

Zulassung, wenn mindestens 140 Leistungspunkte erbracht sind.

Modul: Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie im Nebenfach (AllgC-OC-N II)

Identifikationsnummer:

CHE.02658.01

Moduluntertitel:

Teil I: Allgemeine und Anorganische Chemie

Teil II: Organische Chemie

Teil III: Ausgewählte Gebiete der Organischen und Naturstoffchemie

Lernziele:

- Grundkenntnisse in der Allgemeinen und Anorganischen sowie der Organischen und Naturstoffchemie
- Erlernen aktueller und grundlegender Konzepte der Allgemeinen und Organischen Chemie
- Anwendung erlernter Konzepte auf ausgewählte Beispiele
- Einführung zur qualitativen und quantitativen Analyse

Inhalte:

Teil I:

- Gegenstand und Grundbegriffe der Chemie
- Atombau, Periodensystem der Elemente, Grundtypen der chemischen Bindung
- Erscheinungsformen der Materie
- Säuren und Basen, Salzlösungen
- Heterogene Gleichgewichte
- Oxidation und Reduktion, Metallkomplexe
- Praktikum: Qualitativer Nachweis ausgewählter Kationen und Anionen, Titrationsverfahren, Puffer

Teil II:

- Nomenklatur organischer Verbindungen
- Reaktionsmechanismen
- Alkane, Cycloalkane, Alkene, Arene
- Organische Halogen-, Sauerstoff-, Schwefel- und Stickstoffverbindungen
- Carbonylverbindungen, Carbonsäuren und Derivate, mehrfunktionelle Verbindungen
- Konstitutions- und Stereoisomeriearten
- Praktikum: Nachweis funktioneller Gruppen, Grundreaktionen zu den Stoffklassen der Organischen Chemie

Teil III:

- Heterocyclen
- Farbstoffe, Pharmaka, Tenside
- Niedermolekulare Naturstoffe
- Natürliche und synthetische makromolekulare Stoffe

Verantwortlichkeiten (Stand 01.09.2008):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Chemie	Dr. Renate Schäfer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.10.2007):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	1. bis 2.	Pflichtmodul	Benotet	10/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Teil I und II	3	45	Wintersemester
Selbststudium	0	45	Wintersemester
Vorlesung zum Praktikum	1	15	Wintersemester
Praktikum	3	45	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Vorlesung Teil III	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Seminar Teil III	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	15	Sommersemester

Studienleistungen:

- Praktikum

Modulvorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen block 1:

Nr.	Moduleilleistungen block 1	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
1	Klausur (WiSe)	Klausur	Klausur	70 %
2	Klausur (SoSe)	Klausur	Klausur	30 %

Termine für Modulteilleistung Nr. 1:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesung im WiSe bis Anfang Semesterpause
- 1.Wiederholungstermin: 2 Monate nach Vorlesungsende bis spätestens Semesteranfang SoSe/WiSe
- 2.Wiederholungstermin: bis spätestens 5 Monate nach Vorlesungsende

Termine für Modulteilleistung Nr. 2:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesung im SoSe bis Anfang Semesterpause
- 1.Wiederholungstermin: 2 Monate nach Vorlesungsende bis spätestens Semesteranfang SoSe/WiSe
- 2.Wiederholungstermin: bis spätestens 5 Monate nach Vorlesungsende

Modul: Alternative Ernährungsformen und Diätetik (FSQ-Modul)

Identifikationsnummer:

AGE.04949.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Fähigkeit zur Beurteilung von alternativen Ernährungskonzepten
- Grundlegende Kenntnisse zur diätetik und Ernährungstherapie,
- Sicherer Umgang mit Software-gesteuerten Nährstoffanalysen und Ernährungsprogrammen,
- Kompetenzen im Bereich der präventiven Ernährung,
- Fähigkeit zur Ausarbeitung und Beurteilung von speziellen Kostplänen,

Inhalte:

- alternative Ernährungsformen (vegetarische Kost, mediterrane Kost, Biolebensmittel, Hay'sche Trennkost, Fischreiche Kost etc.),
- Reduktionskostformen (Fasten, Atkinsdiät, Weight Watchers, Psychodiät etc.),
- Diäten zur Prophylaxe und Therapie von Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen, Gallensteinen, Reizcolon, Obstipation, Nierensteinen etc.)
- Nährwertberechnungen mittels Tabellwerk und Computer,
- Ausarbeitung und Bewertung von Kostplänen,

Verantwortlichkeiten (Stand 22.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Gabriele Stangl

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 10.07.2017):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Master	Sport und Ernährung - 120 LP 1. Version 2007	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/90
Master	Sport und Ernährung - 120 LP 1. Version 2017	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/90

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	60	Sommersemester
Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester
Seminar	1	15	Sommersemester

Studienleistungen:

- Referat

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Anatomie

Identifikationsnummer:

AZB.02246.07

Lernziele:

theoretische Lernziele:

- Vertiefung grundlegender und Erwerb spezifischer Kenntnisse in der makroskopischen Anatomie des Menschen über Lage, Aufbau und Funktionsweise von Organen und Organsystemen
- Erwerb spezieller Kenntnisse über die Organfunktion beim Menschen, ihren Störungen und klinischen Symptomen

praktische Lernziele:

- vertieftes Verständnis von Körper- und Organaufbau und von Lage und Funktion der menschlichen Organe
- Anwendung der erworbenen theoretischen Kenntnisse am klinischen Beispiel und mittels Ausfallsymptomatik(en)

Inhalte:

Vorlesung:

im Sommersemester

- Endokrine Organe
 - Nervensystem
 - Bewegungsapparat
- im Wintersemester
- Männliche und weibliche Geschlechtsorgane
 - Herz/Kreislauf
 - Atmung
 - Niere und ableitende Harnwege, Blut
 - Verdauungsorgane (Speicheldrüsen, Magen, Darm)
 - Verdauungsorgane (Leber, Pankreas)

Übungen:

- Demonstration der Organe im präparierten Brust- und Bauchsitus

Verantwortlichkeiten (Stand 15.07.2020):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Medizinische Fakultät - Medizinische Fakultät	Anatomie und Zellbiologie	apl. Prof. Dr. rer. nat. Anne Navarrete Santos

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 10.12.2020):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	2. bis 3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Anatomie und Mikroskopische Anatomie

Wünschenswert:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Winter- und Sommersemester
Demonstration/Übung	0.5	7	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	48	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	65	Wintersemester

Studienleistungen:

- obligatorische Teilnahme an den Anatomischen Demonstrationen im Wintersemester (0,5 SWS)

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur oder mündliches Testat	Klausur oder mündliches Testat	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: im Anschluss an die WS-Vorlesungszeit oder in den Semesterferien (nach Vereinbarung; s. gesonderten Aushang)
- 1.Wiederholungstermin: nach Vereinbarung; s. gesonderten Aushang
- 2.Wiederholungstermin: nach Vereinbarung; s. gesonderten Aushang

Hinweise:

Angebotsturnus: jährlich

Modul: Anatomie und Mikroskopische Anatomie

Identifikationsnummer:

AZB.02257.07

Lernziele:

Lernziele:

- Erwerb fachspezifischen Wissens in der Histologie und mikroskopischen Anatomie zur Funktionsweise von Organen und Organsystem des Menschen
- Praktische Ausbildung am Lichtmikroskop mit Einführung in die Färbemethoden
- Erwerb der praktischen Fähigkeit, histologische Präparate zu mikroskopieren, Gewebe und Organe zu erkennen und zu beschreiben
- Fähigkeit zur Dokumentation der Objekte durch wissenschaftliches Zeichnen
- Anwendung dieser theoretischen und praktischen Fähigkeiten zur selbständigen Differentialdiagnose von humanen histologischen Präparaten

Inhalte:

Vorlesung:

Einführung: Kursorganisation, Literatur

Vorlesung Teil I: Zytologie und Histologie

- Zytologie Epithel- und Drüsengewebe
- Binde- und Stützgewebe
- Muskelgewebe
- Nervengewebe

Vorlesung Teil II: Anatomie und Mikroskopische Anatomie

- Blut, Gefäße
- Lymphatische Organe
- Atemtrakt
- Verdauungstrakt I
- Verdauungstrakt II
- Niere, ableitende Harnwege, Haut
- Endokrine Organe
- Weibliche Genitalorgane
- Männliche Genitalorgane

Praktikum:

Kurse I: Zytologie und Histologie

- Mikroskopieren, Zytologie
- Epithelgewebe und Drüsen
- Bindegewebe, Knorpel, Knochen
- Glatte Muskulatur, Skelettmuskulatur, Herzmuskulatur
- Nervenzellen, Gliazellen, Nerven

Kurse II: Mikroskopische Anatomie

- Blut, Blut- und Lymphgefäße
- Thymus, Lymphknoten, Tonsillen, Milz
- Nase, Trachea, Bronchialbaum, Lunge
- Zahn, Zunge, Speicheldrüsen, Oesophagus, Magen
- Dünn- und Dickdarm, Leber, exokrines Pankreas
- Niere, Ureter, Harnblase, Haut mit Drüsen
- Hypophyse, Schilddrüse, Nebenniere, endokrines Pankreas
- Ovar, Uterus, Brustdrüse
- Hoden, Nebenhoden, Prostata, Glandula vesiculosa
- Differentialdiagnose

Verantwortlichkeiten (Stand 26.10.2020):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Medizinische Fakultät - Medizinische Fakultät	Anatomie und Zellbiologie	apl. Prof. Dr. rer. nat. Anne Navarrete Santos

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 10.05.2012):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Medizinische Physik - 180 LP 1. Version 2012	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/138
Bachelor	Medizinische Physik - 180 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/137
Bachelor	Medizinische Physik - 180 LP 1. Version 2019	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/162

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	45	Wintersemester
Kurs/Praktikum	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	45	Wintersemester

Studienleistungen:

- regelmäßige Teilnahme an den Kursen gemäß Kursordnung

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündliche Prüfung	mündliche Prüfung	mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: 15. Woche WS
- 1.Wiederholungstermin: 1. Woche im darauffolgenden Sommersemester
- 2.Wiederholungstermin: Bis spätestens zur Modulprüfung dieses Moduls im darauffolgenden Studienjahr. Das etwaige Wiederholen des gesamten Moduls erfolgt nach Rücksprache mit dem Kursleiter unter Berücksichtigung der verfügbaren Kapazitäten.

Modul: Biochemie

Identifikationsnummer:

PCH.02237.03

Lernziele:

- Erwerb von allgemeinen und vertiefenden Kenntnissen über den Intermediärstoffwechsel von Nährstoffen und endogenen Metaboliten
- Anwendung des erlernten Wissens auf medizinische und humanbiologische Fragestellungen
- Verständnis zur Regulation von Zellstoffwechselprozessen
- Fähigkeit zur Beurteilung von Stoffwechselstörungen anhand biochemischer Parameter
- Verständnis über die Grundkonzepte der modernen Molekularbiologie
- Fähigkeit, Krankheiten auf der Basis pathobiochemischer Vorgänge zu verstehen

Inhalte:

- 1 Grundlagen der Biochemie
- 2 Aminosäuren, Aufbau und Struktur von Proteinen
- 3 Enzyme, Enzymregulation und Mechanismen der Enzymkatalyse
- 4 Aufbau und Stoffwechsel von Kohlenhydraten
- 5 Aufbau und Stoffwechsel von Lipiden
- 6 Biomembranen, extrazelluläre Matrix
- 7 Energiestoffwechsel
- 8 Stoffwechsel von Aminosäuren
- 9 Stoffwechsel von Nukleinsäuren
- 10 Biologische Signale I: Hormone
- 11 Integration von Stoffwechselprozessen
- 12 DNA-Replikation, DNA-Reparaturmechanismen
- 13 Zellzykluskontrolle, Krebsentstehung
- 14 Genetik, Gentherapie
- 15 Biologische Signale II: Immunchemie

Verantwortlichkeiten (Stand 26.01.2016):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Medizinische Fakultät - Medizinische Fakultät	Physiologische Chemie	Prof. Dr. G. Posern

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 07.12.2020):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	3. bis 4.	Pflichtmodul	Benotet	10/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul `Chemie`

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Selbststudium	0	140	Winter- und Sommersemester
Prüfungsvorbereitungen	0	40	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	mündl. Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: m Ende der Vorlesungszeit des laufenden Sommersemesters
- 1.Wiederholungstermin: bis spätestens 2 Monate nach Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: nach Modulwiederholung am Ende der Vorlesungszeit des folgenden Sommersemesters

Hinweise:

Angebotsturnus: einjährig, jedes Winter- und Sommersemester

Modul: Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung

Identifikationsnummer:

AGE.04175.06

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Theoretische Lernziele: Fähigkeit zur Formulierung wissenschaftlicher Fragestellungen und Hypothesen in der Ernährungsforschung
- Sensibilisierung hinsichtlich auftretender Probleme in der Grundlagenforschung im Bereich Ernährung
- Vertiefung der Kenntnisse über biochemische und pathobiochemische Prozesse bei der Hunger- und Sättigungsregulation sowie bei der Digestion und Absorption von Nährstoffen
- Vertiefung des Wissens über die Mechanismen Adipositas-assoziiierter Krankheiten
- Praktische Lernziele: Einüben von grundlegenden Labortechniken und Analysen im Bereich Ernährungsdiagnostik und Ernährungsforschung in Klein- und Kleinstgruppen
- Erwerb von praktischen Vorgehensweisen bei der quantitativen Analyse von Nährstoffmetaboliten und Nahrungsinhaltsstoffen

Inhalte:

- Stoffwechsel der Nährstoffe z.B. Nährstofftransporter, Regulation des Eisenstoffwechsels etc.)
- posttranslationale Modifikation und Zielsteuerung von Proteinen sowie Störungen
- hormonelle, transkriptionelle und posttranskriptionelle Regulation des Stoffwechsels einzelner Nährstoffe
- Geschmack und Geruch, Sinneszellen, Geschmacks- und Geruchsbahn, Störungen von Geschmacks- und Geruchssinn
- Hunger- und Sättigungsregulation
- Biochemie und Pathobiochemie des Fettgewebes
- spezielle Aspekte des Wasserhaushaltes sowie der Nierenphysiologie und - pathophysiologie unter dem Einfluss von Nährstoffen und Genussmitteln
- biochemische Möglichkeiten der Diagnostik angeborener Störungen des Nährstoff-Intermediärstoffwechsels
- Praktikum Bestimmung von Blutparametern (Lipide, Glukose, Protein, Aminosäuren) Herstellung von Puffern, Handhabung von Pipetten, Analysengeräten, pH-Metern, Zentrifugen, etc.
- Biochemie und Pathobiochemie des Gastrointestinaltraktes

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Gabriele Stangl

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.07.2019):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	6.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2018	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Praktikum	1	15	Sommersemester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	55	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester
Übungsarbeiten	0	20	Sommersemester

Studienleistungen:

- Praktikumsprotokolle

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Identifikationsnummer:

AGE.00152.06

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- aus konzeptioneller Sicht die ökonomische Herangehensweise an Knappheitsproblemen und zielgerichtetes Entscheiden klar zu beschreiben und erklären
- den Prozessablauf der Unternehmensplanung, die wichtigsten Planungsanlässe und die grundlegenden Planungsprinzipien für rationales Entscheiden übersichtlich zu erklären
- die Grundlagen der Produktionstheorie eigenständig mathematisch aus dem Gewinnziel abzuleiten und grafisch zu veranschaulichen
- unternehmerische Entscheidungsprobleme zu durchdringen und eigenständig geeignete Analyse- und Planungsmethoden für die Entscheidungsunterstützung zu identifizieren
- finanzmathematische Berechnungen jedlicher Art fehlerfrei vorzunehmen und selbständig in Tabellenkalkulationsprogrammen umzusetzen
- das investitionsanalytische Instrumentarium selbständig anzuwenden und mit Hilfe geeigneter Investitionskalküle Investitionsentscheidungen zu unterstützen, sowie
- die Entscheidung zwischen Finanzierungsalternativen selbständig durch geeignete Entscheidungskalküle zu unterstützen

Inhalte:

- 1 Grundlagen BWL I: Ziele, Knappheit, Rationalprinzip, Effektivität und Effizienz
- 2 Grundlagen BWL II: Planungsprozesse, Planungsprinzipien, homo oeconomicus
- 3 Grundlagen BWL III: Zum Problem des Messens, BWL und Umweltzerstörung
- 4 Produktionstheorie I: Optimale spezielle Intensität (= optimale Faktoreinsatzhöhe)
- 5 Produktionstheorie II: Minimalkostenkombination (= optimale Faktorkombination)
- 6 Produktionstheorie III: Optimale Produktionsrichtung (= optimale Produktkombination)
- 7 Praktische Planung des Produktionsprogramms: (lineare) Optimierung und ihre Prämissen
- 8 Finanzmathematik I: Aufzinsen, Abszinsen
- 9 Finanzmathematik II: Verrenten, Kapitalisieren, unterjährige Verzinsung
- 10 Investition I: Investitionsplan, Kalkulationszinsfuß, Kapitalwert, interner Zinsfuß
- 11 Investition II: Leistungskosten-Differenz, Durchschnittskosten, Eigenkapitalrendite
- 12 Finanzierung I: Vergleich von Finanzierungsalternativen: Disagio, Gebühren
- 13 Finanzierung II: Zinsverbilligung s. Zuschüsse, Kontokorrent, Leasing
- 14 Eine erste Einführung ins Risikomanagement: Risikoursachen, Risikoeinstellung, Risikominderung, Wahrscheinlichkeitstheoretische Grundlagen, Risikoanalyse

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Norbert Hirschauer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.04.2021):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2016	3. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2018	3. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Master	Informatik - 120 LP 1. Version 2013	1. bis 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/
Master	Informatik - 120 LP 1. Version 2016	1. bis 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

- Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors
- Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Mathematik D

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Ernährungsforschung (FSQ-Modul)

Identifikationsnummer:

AGE.04951.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kenntnisse über die Herangehensweise in der Ernährungsforschung,
- Kompetenzen im Verständnis und der Bewertung von ernährungswissenschaftlichen Publikationen,
- Fähigkeit zur Präsentation von Ernährungsfachwissen für unterschiedliche Zielgruppen,
- Vorgehensweisen beim Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit im Bereich der Ernährungsforschung

Inhalte:

- Forschungsansätze und -methoden in der Ernährungsforschung,
- Publikationen als Quelle für Ernährungsinformationen,
- Aufbau von Publikationen und wissenschaftlichen Arbeiten,
- Ernährungswissenschaftliche Fachvorträge für unterschiedliche Zielgruppen,
- Richtlinien zum Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten (Hypothesen, Zielsetzungen, Zitierungen etc.)
- die wissenschaftliche Diskussion,

Verantwortlichkeiten (Stand 27.07.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Gabriele Stangl

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.07.2016):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Sommersemester
Seminar	1	15	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	70	Sommersemester
Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	0	35	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Ernährungslehre des Menschen

Identifikationsnummer:

AGE.04950.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Grundlegendes Wissen über Nährstoffbedarf und Nährwertrichtlinien darzustellen
- Fähigkeit, mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr in der Praxis umzugehen
- sicherer Umgang in der Anwendung von Methoden zur Erfassung des Ernährungszustandes
- Kenntnisse über die verschiedenen Ernährungserhebungsmethoden zu erwerben
- Fähigkeit zur Durchführung von Ernährungserhebungen
- Fähigkeit zur Interpretation und Auswertung von Esstagebüchern

Inhalte:

- Methoden zur Ermittlung des Nährstoffbedarfs,
- Empfehlungen, Schätzwerte und Richtwerte zur Nährstoffaufnahme,
- Umsetzung der Referenzwerte in der Praxis,
- Arten von Ernährungserhebungsmethoden sowie deren Vor- und Nachteile,
- Anthropometrische und instrumentelle Methoden zur Erfassung des Ernährungszustandes,
- Übungen mit selbständiger Ausarbeitung von verschiedenen Konzepten der Ernährungserhebung,
- Auswertung von Esstagebüchern sowie Interpretation der Daten,

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Gabriele Stangl

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 10.07.2017):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Master	Sport und Ernährung - 120 LP 1. Version 2007	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/90
Master	Sport und Ernährung - 120 LP 1. Version 2017	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/90

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	70	Wintersemester
Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	0	35	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Molekularbiologie und molekularbiologische Methoden für Agrar- und Ernährungswissenschaften

Identifikationsnummer:

AGE.00165.06

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über die Grundlagen der Molekularbiologie zu erwerben
- Wissen über den theoretischen Hintergrund molekularer Methoden zu erwerben
- Fähigkeit erwerben, molekulare Methoden praktisch anzuwenden
- Fähigkeit erwerben, wissenschaftlich zu arbeiten, von der Versuchsplanung, über das Protokollieren von Experimenten, bis hin zur Präsentation eigener Ergebnisse

Inhalte:

- Vorlesung: Die Struktur von Zellen Struktur von DNA, RNA, Proteinen, Genetische Grundmechanismen: Transkription, Translation, Replikation, Rekombination Meiose, Mitose mobile genetische Elemente: Viren, Plasmide, Transposons Genregulation Signalübertragung Transport von Molekülen
- Übung: Spektrometrie Isolierung von Nukleinsäuren Gelelektrophorese PCR Gentechnologie: Restriktion, Ligation, Transformation Southern-Hybridisierung DNA- Sequenzierung Transkript-Analysen: Northern-Hybridisierung, RT-PCR Protein- Expression Western-Blot Einführung in die Bioinformatik

Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Stefan Wirsal

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 01.06.2018):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodule: `Botanik`; `Chemie`; `Acker- und Pflanzenbau`; `Pflanzenernährung und Phytomedizin`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Wintersemester
Übung	3	45	Wintersemester
Selbststudium	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modultelleistungen block 1:

Modultelleistungen block 1	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündl. Prüfung	90 %
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	10 %

Termine für Modultelleistung Nr. 1:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Termine für Modultelleistung Nr. 2:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen und die Anfertigung von Protokollen Pflicht.

Modul: Einführung in die Toxikologie

Identifikationsnummer:

AGE.05300.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Grundlegendes Wissen über toxische Wirkungen von Fremdstoffen (Giftwirkungen) zu erlangen
- Grundlegende Kenntnisse über Metabolismus von Fremdstoffen (Phase I, Phase II, "Giftung" von Substanzen) zu erlangen
- Kenntnisse über Möglichkeiten der Schädigung ausgewählter Organe zu erhalten
- grundlegende Kenntnisse über chemische Mutagenese, Verständnis von Labormethoden der Mutagenitätstestung zu erhalten
- Fähigkeit, der Unterscheidung der grundlegenden toxischen Mechanismen verschiedener Stoffgruppen zu erlangen

Inhalte:

- Allgemeine Toxikodynamik,
- Interaktion von Fremdstoffen mit körpereigenen Molekülen,
- rezeptorvermittelte toxische Wirkungen,
- Dosis-Wirkungs-Beziehungen,
- Synergismus/Antagonismus, Kombinationstoxikologie,
- Aufnahme, Verteilung und Ausscheidung von Fremdstoffen,
- Fremdstoffmetabolismus,
- Toxikokinetik,
- Organtoxikologie: . klinisches und morphologisches Bild toxischer und kanzerogener Organschäden, . mechanismen der toxischen Schädigung der Gewebe und Organsysteme, . neurotoxische, hepatotoxische, nephrotoxische, kardiotoxische, hämatotoxische Stoffklassen . Reizgase,
- chemische Mutagenese und Karzinogenese,
- Toxikologie ausgewählter Stoffgruppen,

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Wim Wätjen

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 27.06.2018):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2018	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Master	International Area Studies - 120 LP 1. Version 2011	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	International Area Studies - 120 LP 1. Version 2019	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagen der Chemie und Physiologie

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Seminar	1	15	Sommersemester
Übungsarbeiten	0	25	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	35	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Ernährungsphysiologie

Identifikationsnummer:

AGE.02238.09

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kenntnisse über die Funktionen und den Stoffwechsel von Hauptnährstoffen, Vitaminen und Mineralstoffen im menschlichen Organismus
- Fähigkeit, die Wirkungen von Nährstoffen auch auf zellulärer und histologischer Ebene zu verstehen

Inhalte:

- Wasser Bedeutung und Funktionen von Wasser im Organismus, Regulation und Dysregulation des Wasserhaushaltes, Dehydratation und seine Auswirkungen.
- Kohlenhydrate Chemischer Aufbau, Formen, chemische und physikalische Eigenschaften, Blutzuckerregulation, glykämischer Index, Verdauung und Absorption, Bedeutung einzelner Zucker.
- Fette Chemischer Aufbau, Formen, chemische und physikalische Eigenschaften, Verdauung und Absorption, Bedeutung verschiedener Fette im Organismus, Fettsäuren und ihre physiologischen Wirkungen, Transkriptionsfaktoren des Fettstoffwechsels
- Proteine Chemischer Aufbau, Formen, chemische und physikalische Eigenschaften, Verdauung und Absorption, Proteinturnover, Stickstoffbilanz, Proteinsynthese, intrazelluläre Proteolyse, essentielle und nichtessentielle Aminosäuren, biologische Wertigkeit (biologische, chemische Testverfahren), limitierende Aminosäure.
- Energie Prinzipien des Energiestoffwechsels, Stufen der Nahrungsenergie, ATP-Bildungsvermögen der Nährstoffe, Wirkungsgrad von Synthesen, Bildung von Wärme im Organismus, Grundumsatz, Leistungsumsatz, postprandiale Thermogenese, Zitterthermogenese und zitterfreie Thermogenese, `Non exercise associated thermogenesis`, Entkopplung der Atmungskette, Prinzipien der Energiegewinnung im Organismus
- Vitamine Chemischer Aufbau, Absorption, Transport, Verteilung, Stoffwechsel, biochemische Funktionen, Mangelsymptome, eventuelle Toxizität
- Mineralstoffe Absorption, Transport, Verteilung, Stoffwechsel, biochemische Funktionen, Mangelsymptome, eventuelle Toxizität

Verantwortlichkeiten (Stand 22.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Andrea Henze

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 10.07.2017):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	3. bis 4.	Pflichtmodul	Benotet	10/160
Bachelor	Psychologie - 180 LP 1. Version 2006	3. bis 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/147
Master	Sport und Ernährung - 120 LP 1. Version 2007	1. bis 2.	Pflichtmodul	Benotet	10/90
Master	Sport und Ernährung - 120 LP 1. Version 2017	1.	Pflichtmodul	Benotet	10/90

Master	Psychologie - 120 LP 1. Version 2009	1. bis 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/103
--------	---	-----------	------------------	---------	--------

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Module `Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie im Nebenfach II`, `Humanbiologie`,
`Anatomie und Mikroskopische Anatomie`

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Winter- und Sommersemester
Seminar	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Winter- und Sommersemester
Übungsarbeiten	0	40	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	80	Sommersemester

Studienleistungen:

- Referat

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Angebotsturnus: einjährig, Wintersemester und Sommersemester, Beginn im Wintersemester

Modul: Erzeugung und Qualitätsbewertung pflanzlicher Produkte

Identifikationsnummer:

AGE.02239.07

Lernziele:

- Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über ein grundlegendes Verständnis von der landwirtschaftlichen Nutzpflanzenproduktion (Acker- und Pflanzenbau). Sie haben Kenntnisse über die Grundzüge agronomischer Managementverfahren und Anbaumethoden ausgewählter landwirtschaftlicher Kulturpflanzen erworben. Die Studierenden verfügen zudem über Wissen die Grundlagen des Obstbaus betreffend und haben Fähigkeiten zur Qualitätsbeurteilung von pflanzlichen Produkten erlernt.

Inhalte:

- Grundlagen der landwirtschaftlichen Nutzpflanzenproduktion (Acker- und Pflanzenbau) inkl. agronomischer Managementverfahren und Anbaumethoden wichtiger Kulturpflanzen
- Grundlagen des Obstbaus und Qualitätsbeurteilung von pflanzlichen Produkten

Verantwortlichkeiten (Stand 26.01.2022):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Janna Macholdt, Dr. Matthias Hinz

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.07.2009):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Erzeugung und Qualitätsbewertung tierischer Produkte

Identifikationsnummer:

AGE.02240.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Grundlage der Nutztierhaltung und Hygiene (Rind, Schwein, Geflügel) sowie des Tierschutzes beschreiben zu können
- Grundlegende Kenntnisse zur Züchtung landwirtschaftlicher Nutztiere wiedergeben zu können
- Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere zu verstehen
- Züchterische Beeinflussung tierischer Produkte kritisch diskutieren zu können
- Die Erzeugung tierischer Produkte: Milch, Fleisch und Eier (Rind, Schwein, Geflügel sowie Schaf) kritisch zu diskutieren
- Die Kriterien zur Beurteilung der Qualität tierischer Produkte zu beurteilen
- Die Qualität tierischer Produkte anhand objektiv und subjektiv ermittelter Parameter einzuordnen und zu beschreiben

Inhalte:

- Nutztierhaltung und Hygiene
- Tierschutz bei landwirtschaftlichen Nutztieren
- Grundlagen der Tierernährung
- Erzeugung von tierischen Produkten
- Allgemeine Grundlagen der Tierzucht
- Züchterische Strategien zur Beeinflussung der Qualität tierischer Produkte
- Gesetzliche Grundlagen und Regelmechanismen der Produktqualität
- Milchinhaltsstoffe und Produktqualität
- Fleischqualität
- Eiqualität
- Methoden und Kriterien zur Beurteilung der Produktqualität
- Demonstration und Übung eines ausgewählten Methodenspektrums zur Beurteilung von Qualitätsparametern
- Inhaltsstoffe von Futtermitteln
- Beeinflussung der Körperzusammensetzung durch die Ernährung
- Verdauungssysteme von Monogastriden und Wiederkäuern
- Abbau und Synthese von Nährstoffen im Pansen
- Stoffwechsel der Hauptnährstoffe beim Nutztier
- Energieumsetzungen beim Nutztier
- Ermittlung des Nährstoffbedarfs

Verantwortlichkeiten (Stand 30.04.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Hermann Swalve, Prof. Dr. Eberhard von Borell, Prof. Dr. Annette Zeyner

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 19.07.2016):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Vorlesung	1,5	22	Wintersemester
Demonstration/Übung	0,5	8	Wintersemester
Übungsarbeiten	0	20	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	40	Winter- und Sommersemester
Prüfungsvorbereitungen	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- Teilnahme an der Übung

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: Ende des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Angebotsturnus: einjährig, jedes Sommer- und Wintersemester

Modul: Experimentalphysik Export A / exphys E A

Identifikationsnummer:

PHY.00247.02

Lernziele:

- Kenntnis und Verständnis der grundlegenden Konzepte der Experimentalphysik in den Bereichen Mechanik, Wärmelehre, Elektrizität und Magnetismus, Optik, Struktur der Materie
- Anwendung des erlernten Wissens zur Lösung entsprechender Rechenaufgaben

Inhalte:

- Einführung:
- physikalische Größen, Einheiten, Gleichungen
- Grundbegriffe der Mechanik:
- Kinematik und Dynamik freier Punktmassen, Statik und Dynamik des starren Körpers, Mechanik der Flüssigkeiten, Gase und deformierbaren Körper
- Grundlagen der Thermodynamik:
- Temperatur, Wärme, kinetische Gastheorie -ideale Gase, I.Hauptsatz, Wärmtransport, Phasenübergänge
- Grundlagen der Elektrizität und des Magnetismus:
- Elektrostatik und Coulomb Kraft, elektrischer Strom (Widerstände und Kondensatoren), Magnetfeld und Lorentz Kraft, zeitlich veränderliche Felder, elektromagnetische Induktion und Anwendungen
- Schwingungen und Wellen:
- Schwingungen (freie, gedämpfte, erzwungene Schwingung), Wellen (Mekrmale von Wellengleichung, verschiedene Arten von Wellen wie mechanische Wellen, Schallwellen, elektromagnetische Wellen)
- Licht und optische Abbildungen:
- Grundlagen der geometrischen Optik, Abbildungen, Welleneigenschaften von Licht, elektromagnetisches Spektrum
- Grundlagen der Struktur der Materie:
- Kerne, Atome, Festkörper.

Verantwortlichkeiten (Stand 10.02.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Physik	Prof. Dr. Jörg Schilling

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.06.2018):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Chemie (Sekundarschule) 1. Version 2007	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Chemie (Gymnasium) 1. Version 2007	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Chemie (Sekundarschule) 1. Version 2007	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2018	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2021	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2006	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/125
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2011	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/125
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2013	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/125
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2015	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/125
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2015	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2018	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor (2-Fach)	Geographie - 120 LP 1. Version 2006	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/85
Bachelor (2-Fach)	Geographie - 120 LP 1. Version 2011	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/85
Bachelor (2-Fach)	Geographie - 120 LP 1. Version 2013	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/85
Bachelor (2-Fach)	Geographie - 120 LP 1. Version 2015	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/80

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Winter- und Sommersemester
Übung	1	15	Winter- und Sommersemester
Selbststudium zu Vorl. + Übg	0	90	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl. Prüfung oder Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: bis spätestens vier Wochen nach Ende der Lehrveranstaltungen des Moduls
- 1.Wiederholungstermin: bis spätestens Beginn der Vorlesungszeit des darauf folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: bis spätestens zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Grundlagen der Allgemeinen Psychologie I

Identifikationsnummer:

PSY.00570.07

Lernziele:

- Überblick über die wichtigsten Theorien, Methoden und Ergebnisse zu den kognitiven Grundlagen menschlichen Denkens, Erlebens und Verhaltens sowie über die Struktur und Funktionsweise des menschlichen Gedächtnisses, des Lernens
- Erkennen des Zusammenhangs von Theorien und empirischen Untersuchungen in diesem Bereich und ihrer Anwendungsmöglichkeiten in ausgewählten Bereichen
- Fähigkeit zum selbständigen Lesen von Originalarbeiten aus der Allgemeinen Psychologie

Inhalte:

- Überblick über Theorien, Methoden und Ergebnisse zu den Bereichen Lernen, Gedächtnis, (u.a. Struktur und Funktion, Gedächtnisrepräsentationen), Denken und Problemlösen, Urteils- und Entscheidungsprozesse
- experimentelle Methodik und spezielle Forschungsergebnisse aus ausgewählten Bereichen
- Anwendungsperspektiven lern- und gedächtnispsychologischer Grundlagen

Verantwortlichkeiten (Stand 29.07.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Philosophische Fakultät I	Psychologie	Prof. Dr. Torsten Schubert

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.06.2013):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2016	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2018	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Psychologie - 60 LP 1. Version 2010	1. bis 4.	Pflichtmodul	Benotet	5/50
Master	Informatik - 120 LP 1. Version 2013	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Informatik - 120 LP 1. Version 2016	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- Lösungen von Übungsaufgaben

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündliche Prüfung oder Klausur	mündliche Prüfung oder Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- 1.Wiederholungstermin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- 2.Wiederholungstermin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung

Modul: Humanbiologie

Identifikationsnummer:

HMB.02260.01

Lernziele:

- Erwerb von Kenntnissen über Zellbiologie, Zellteilung und Zelltod,
- Verständnis über Grundlagen der Humangenetik,
- Erwerb von Kenntnissen in der Mikrobiologie sowie zu ökologischen Systemen,
- Anwendung des erlernten Grundlagenwissens auf medizinische, humanbiologische und spezifisch ernährungswissenschaftliche Fragestellungen,

Inhalte:

- Zellbegriff und zelluläre Strukturelemente, Plasmamembran, Zytoplasma, Zytosol, Ribosomen, Membranumschlossene Zellorganellen, Proteasomen, Zytoskelett, Mitose, Meiose, Zelltod, Zellkommunikation und Signaltransduktion
- Organisation und Funktion eukaryotischer Gene, Replikation, Transkription, Translation, Mutationen, Mendelsche Gesetze
- Aufbau und Funktion des Genoms des Menschen, Formale Genetik, Populationsgenetik, Chromosomen des Menschen und deren Veränderungen, Geschlechtsdetermination und -differenzierung, Oogenese, Spermatogenese, Gendiagnostik, genetische Ursachen von Krebs, Epigenetik, Aufgaben und Ziele der genetischen Familienberatung
- Grundformen von Bakterien, Aufbau der Prozyte, Wachstum der Bakterien, Bakteriengenetik, Pilze, Viren, Prionen, ausgewählte Themen der Ökologie mit Bezug zur Mikrobiologie

Verantwortlichkeiten (Stand 26.01.2016):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Medizinische Fakultät - Medizinische Fakultät	Humangenetik und Medizinische Biologie	Prof. Dr. W. Ballhausen

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 23.08.2007):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

siehe Hinweis

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Selbststudium	0	70	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	35	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: am Ende des laufenden Wintersemester

1.Wiederholungstermin: bis spätestens 4 Wochen nach dem 1. Termin

2.Wiederholungstermin: bis spätestens zum Ende der Vorlesungszeit des folgenden Sommersemesters

Hinweise:

Angebotsturnus: einjährig, jedes Wintersemester

Modul: Humanernährung

Identifikationsnummer:

AGE.04954.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Grundlegende Kenntnisse zur Ernährung des gesunden Menschen zu erlangen
- Kenntnisse über Nährstoffe in Lebensmitteln zu erlangen
- Fähigkeit, den Nährstoffbedarf verschiedener Bevölkerungsgruppen einzuschätzen
- Kompetenzen im Bereich der Ernährungsberatung und Öffentlichkeitsarbeit zu erwerben

Inhalte:

- Allgemeine Richtlinien für eine gesunde Ernährung,
- Nährstoffe/Lebensmittelinhaltsstoffe und ihre Bedeutung in der Humanernährung,
- Ernährung der Schwangeren sowie pränatale Nährstoffversorgung,,
- Säuglings- und Kinderernährung,
- Ernährung des Sportlers,
- Praktiken der Ernährungsberatung sowie Simulation von Ernährungsberatungssituationen,

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Gabriele Stangl

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 10.07.2017):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Master	Sport und Ernährung - 120 LP 1. Version 2007	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/90
Master	Sport und Ernährung - 120 LP 1. Version 2017	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/90

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminar	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	70	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	35	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des nachfolgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Lebensmittelchemie

Identifikationsnummer:

CHE.02242.03

Lernziele:

- Grundlegendes Verständnis der Lebensmittelinhaltsstoffe auf molekularer Ebene
- Anwendung der Eigenschaften von Lebensmittelinhaltsstoffen auf die Herstellung und den Umgang mit Lebensmitteln
- Verständnis zur Herstellung und zur Zusammensetzung von Lebensmitteln
- Umgang mit rechtlichen Definitionen im Bereich biofunktioneller und gentechnisch veränderter Lebensmittel oder Lebensmittelinhaltsstoffe

Inhalte:

- Chemie, Biochemie und Analytik der Fette
- Chemie, Biochemie und Analytik der Kohlenhydrate
- Chemie, Biochemie und Analytik der Aminosäuren, Peptide und Proteine
- Ausgesuchte Beispiele fettreicher, kohlenhydratreicher und eiweißreicher Lebensmittel
- Ausgesuchte Beispiele lebensmitteltechnologischer Prozesse
- Veränderung der Inhaltstoffe beim Herstellen, Verarbeiten und Lagern von Lebensmitteln
- Chancen und Risiken neuartiger und gentechnisch veränderter Lebensmittel

Verantwortlichkeiten (Stand 19.07.2017):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Chemie	Prof. Dr. Marcus Glomb

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.07.2016):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	5. bis 6.	Pflichtmodul	Benotet	10/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie im Nebenfach (AllgC-OC-N II)

Zusatzangaben:

Modul E 01 `Chemie`

Wünschenswert:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	6	90	Winter- und Sommersemester
Übungsarbeiten	0	50	Wintersemester
Selbststudium	0	80	Winter- und Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	80	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende des laufenden Sommersemesters
- 1.Wiederholungstermin: bis spätestens 2 Monate nach Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: nach Modulwiederholung am Ende der Vorlesungszeit des folgenden Sommersemesters

Modul: Lebensmittelhygiene und -mikrobiologie

Identifikationsnummer:

AGE.04947.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kenntnisse der Lebensmittelhygiene, insbesondere von tierischen Lebensmittel zu erlangen
- Vertieftes Wissen über die Bedeutung parasitärer, bakterieller und viraler Erreger mit dem Schwerpunkt Zoonose-Erreger zu erwerben
- Verständnis möglicher Kontaminationswege, Ausbreitungsbedingungen im Lebensmittel und daraus folgender prophylaktischer Maßnahmen zu erlangen
- Kenntnisse über entsprechende gesetzliche Regelungen zu erwerben
- Kenntnisse über `emerging diseases` und Risikolebensmittel zu erwerben

Inhalte:

- Grundlagen der Lebensmittelhygiene,
- gesetzlicher Hintergrund,
- lebensmittelhygienisch bedeutsame Bakterien, Viren und Parasiten,
- Ausbreitungsfaktoren im Lebensmittel,
- Tierische Lebensmittel und spezielle Risiken: Fleisch, Fisch, Eier, Milch,

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Wim Wätjen

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.01.2015):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	5.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Master	International Area Studies - 120 LP 1. Version 2011	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	International Area Studies - 120 LP 1. Version 2019	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	40	Wintersemester
Exkursion	0	10	Wintersemester
Übung	1	20	Wintersemester
Selbststudium / Prüfungsvorbereitung	0	80	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Lebensmittelrecht

Identifikationsnummer:

AGE.02243.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kenntnisse auf dem Gebiet des europäischen und nationalen Lebensmittelrechts zu erlangen, die einen Überblick über:
 - die Entwicklung und Systematik der Rechtsmaterie zum speziellen Lebensmittelrecht
 - die unmittelbar mit dem Lebensmittelrecht zusammenhängenden Lebensmittel-VO und Verwaltungsvorschriften
 - die produktübergreifenden und produktspezifischen lebensmittelrechtlichen Bestimmungen, einschließlich des Futtermittel- und Rückstandsrechts, geben.

Inhalte:

Inhalt Teil I (LMR I):

Gegenstand und Grundbegriffe des Rechts, Rechtssystematik

Stellung des Lebensmittelrechts, Grundsätze des Verwaltungsrechts

Internationale, supranationale und nationale Institutionen bzw. Behörden im Lebensmittelhandel und in der Lebensmittelüberwachung

Allgemeines europäisches Lebensmittelrecht, einschl. EG-Basis-VO zur Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit, Risikoanalyse im Lebensmittelrecht sowie Informationssysteme zur Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit

Allgemeines nationales Lebensmittelrecht, einschl. Produkthaftung, Eigenkontrollsysteme und verwandte Rechtsgebiete der Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit sowie des Verbraucherschutzes

Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch

Inhalt Teil II (LMR II):

Hygieneverordnungen, EG-Hygienepaket, HACCP-Konzept

Öko-Verordnung, Novel-Food-Verordnung, Verordnungen zu gentechnisch veränderten Lebensmitteln und zu bestrahlten Lebensmitteln

Kennzeichnungsrecht, Rindfleischetikettierung, Kennzeichnungsverfahren

Zusatzstoffrecht, Rückstandsrecht

Lebensmittel für besondere Ernährungsformen, Health-Claims-VO

Fleischhygiene, Geflügelfleischhygiene, Milchhygiene

Spezifisches Lebensmittelrecht für tierischer Produkte (Fleischerzeugnisse, Wurstwaren, Eiprodukte, Milchprodukte / Käse, Aquakulturen, Weich-, Schalen-, Krebstiere)

Spezielles Lebensmittelrecht für pflanzlicher Produkte (Backwaren, Speiseeis, Süßwaren, Honig, Obst/Gemüse, Grundnahrungsmittel), für Getränke und Trinkwasser

Spezielles Lebensmittelrecht für pflanzlicher Produkte (Backwaren, Speiseeis, Süßwaren, Honig, Obst/Gemüse, Grundnahrungsmittel), für Getränke und Trinkwasser

Verantwortlichkeiten (Stand 22.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Roland Körber

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 19.07.2016):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	5.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung LMR I mit Übungen	2	30	Wintersemester
Vorlesung LMR II mit Übungen	3	45	Sommersemester
Konsultation	0	5	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	40	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Lebensmitteltechnologie

Identifikationsnummer:

AGE.02244.09

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über technische Anforderungen an Geräte und Anlagen zur Mechanischen und Thermischen Verfahrenstechnik zu erlangen
- Wissen über Methoden, Regeln zum Konzipieren, Auslegen und Abscalen von Anlagen zur Verfahrenstechnik zu erlangen
- Erfassen von Bewertungsmöglichkeiten für Anlagen
- Verstehen des Technischen Denkens und Bewertens von anlagentechnischen Problemstellungen
- Grundlegendes Wissen zu Aufbereitung und Verarbeitung pflanzlicher Produkte aus der Landwirtschaft zu erlangen

Inhalte:

- Was ist Verfahrenstechnik?
- Was sind Grundoperationen der Mechanischen und Thermischen Trenntechnik?
- Bilanzieren
- Übersicht über Trennoperationen
- Anlagen Auslegen für ausgesuchte Techniken
- Herstellung/Gewinnung von Zucker, Öl, Mehl, Stärke, Malz u. a.
- Allgemeiner Überblick den jeweiligen Verarbeitungsbereich
- Prozessschritte und Abläufe der Verarbeitung
- Vor- und Nachteile von Verarbeitungsverfahren
- Einfluss von Prozessabläufen auf Qualität und Inhaltsstoffe
- Möglichkeiten der Beeinflussung der Qualität der Erstverarbeitungsprodukte

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Thomas Hahn

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 12.08.2009):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	0	0	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester
Prüfungsvorbereitungen	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündliche Prüfung	mündliche Prüfung	mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: am Ende des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des nachfolgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: nach Wiederholung des gesamten Moduls

Modul: Marketing und Märkte der Ernährungswirtschaft

Identifikationsnummer:

AGE.04177.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die theoretischen Grundlagen und Konzepte des Marketings (Tausch, Markt, Nutzen, Transaktionskosten, Monopole, Innovationsgewinne) übersichtlich zu beschreiben und zu erklären
- die strategischen und operativen Handlungsoptionen des Marketings zu klassifizieren und ihre kontextabhängige Ausgestaltung klar darzulegen (Wertschöpfungsketten, B2B, B2C, Supply Chain Management)
- die Besonderheiten des Marketings in der Landwirtschaft und im Agribusiness (vertikale und horizontale Marketingkooperationen) und insbesondere die Bedeutung und Ausgestaltung der landwirtschaftlichen Direktvermarktung übersichtlich darzustellen
- ökonomische Konzepte für die Analyse von Lebensmittelrisiken darzustellen, sowie die Herangehensweise und das Instrumentarium der Marketingforschung systematisch zu beschreiben und eigenständig kleine Marketingforschungsstudien auszuarbeiten
- die Ursachen für internationalen Handel zu verstehen und zu erklären
selbständig die Wirkung von tarifären Handelshemmnissen zu analysieren
- verschiedene Marktstrukturen zu erkennen
- bei verschiedenen Marktstrukturen das Marktergebnis abzuleiten
- die Änderung von Wohlfahrtseffekten zu beurteilen und zu bestimmen

Inhalte:

- Theoretischer Hintergrund des Marketing (Wettbewerbstheorien, Transaktionskostentheorie, Industrieökonomik)
- Marketingentscheidungen als unternehmerische Wahlhandlung: Strategische Entscheidungen (Geschäftsfeldwahl, Wettbewerbsstrategie, Koordinationsform) und operative Entscheidungen (Produkt-, Preis-, Kommunikations-, Distributionspolitik)
- Business-to-Consumer-Marketing / Business-to-Business-Marketing
- Direkt-Marketing und Direktvermarktung landwirtschaftlicher Erzeuger
- Marketingkooperationen (Supply Chain Management und Erzeugergemeinschaften)
- Herkunftszeichen und Gütesiegel in der Ernährungswirtschaft
- Praktische Marketingbeispiele
- Qualitätsmanagement und Lebensmittelsicherheit
- Überblick über die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Erklärung der Wirkungszusammenhänge von Marktentwicklungen im Bereich der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Determinanten für internationale Wettbewerbsfähigkeit
- Preisbildung auf landwirtschaftlichen Faktormärkten
- Preisbildung auf landwirtschaftlichen Produktmärkten
- Abhängigkeiten zwischen Marktstruktur, Marktverhalten und Marktergebnis
- Preisbildung bei unvollständigem Wettbewerb

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Norbert Hirschauer, Dr. Jörg Gersonde

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 07.06.2018):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

ökonomische Grundlagen (Kosten-Leistungsrechnung, Investitionsrechnung, Nachfrage- und Angebotstheorie)

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Übungen	2	30	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	60	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Mathematik und Biometrie I

Identifikationsnummer:

AGE.02248.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Erweiterung der Differentialrechnung auf Funktionen mehrerer Veränderlicher zur Lösung von Extremwertaufgaben in den Ernährungswissenschaften
- Grundlegende Kenntnisse zur Matrizenrechnung und Anwendung der linearen Optimierung bei der Zusammenstellung von Diäten/Rationen
- Grundlegende Kenntnisse zur Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung
- Kenntnisse der beschreibenden Statistik
- Kenntnisse zu statistischen Schlussweisen - Kenntnisse zur Beschreibung stochastischer Zusammenhänge

Inhalte:

- Mathematik
- Einführung in die Analysis
Funktionsbegriff Differentialrechnung für Funktionen einer und mehrerer Veränderlicher
- Matrizenrechnung
Elementare Operationen Lineare Gleichungssysteme Notationen Indizes Lineare Optimierung
- Biometrie
- Häufigkeitsanalyse Absolute und relative Häufigkeiten Summenhäufigkeiten, Klassenbildung
- Statistische Maßzahlen
Maßzahlen der Lage Maßzahlen der Variabilität Maßzahlen der Form
- Zufallsverteilungen
Zufallsvariable und deren Verteilung Binomialverteilung , Normalverteilung, t-, F-, X²-Verteilung
- Statistische Schlussweisen
Konfidenzintervalle für μ , σ , p Tests für μ , σ , p (Ein-, Zwei-, Mehrstichprobenproblem)
- Beschreibung linearer stochastischer Zusammenhänge (Zweimerkmalsproblem)
Metrische Merkmale - Regression und Korrelation (Produkt-Moment) Kategoriale Merkmale - Kontingenztafelanalyse

Verantwortlichkeiten (Stand 22.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Monika Wensch-Dorendorf

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 10.07.2009):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Seminar	1	15	Sommersemester
Übungsarbeiten	0	20	Sommersemester
Selbststudium	0	40	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Angebotsturnus: einjährig, jedes Sommersemester

Modul: Pathophysiologie und Pathogenese ernährungsabhängiger Krankheiten

Identifikationsnummer:

AGE.04174.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Wissen über allgemeine Veränderungen von Zellen und Geweben durch exogene Noxen und Stoffwechselstörungen
- Fähigkeit, ernährungsabhängige Erkrankungen auch auf zellulärer und histologischer Ebene zu verstehen
- Wissen über die Ätiologie, Pathogenese und Prognose von ernährungsabhängigen Krankheiten
- Fähigkeit zur Risikobewertung von Mangel-, Fehl- und Überernährung und deren Auswirkungen auf Herz-Kreislauf, den endokrinen Stoffwechsel sowie den Gastrointestinaltrakt
- Wissen über die Interaktionen von genetischer Prädisposition und Ernährung auf die Entstehung und Ausprägung von Krankheiten

Inhalte:

- Allgemeine Grundlagen zur Pathophysiologie und Histopathologie (Anpassungsreaktionen, Entzündung, Zell- und Gewebeschäden durch exogene Noxen)
- Ätiologie und Pathogenese von Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems (Atherosklerose, Hypertonie, Herzrhythmusstörungen, Thrombose, Embolie, Herzinfarkt, Schlaganfall)
- Ätiologie und Pathogenese ernährungsrelevanter endokriner Erkrankungen (Glucosetoleranzstörung, Diabetes mellitus, metabolisches Syndrom, Dyslipidämien, Adipositas, Schilddrüsenerkrankungen)
- Ätiologie und Pathogenese von Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes (Refluxösophagitis, Gastritiden, chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, glutensensitive Enteropathie, Obstipation und Diarrhoe, Malassimilations-syndrome, Malabsorptionssyndrome, Tumoren)
- Pathophysiologie der Entzündung

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Gabriele Stangl

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.07.2021):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	5. bis 6.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Psychologie - 180 LP 1. Version 2006	3. bis 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/147
Bachelor	Psychologie - 180 LP 1. Version 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/146
Master	Sport und Ernährung - 120 LP 1. Version 2007	1. bis 2.	Pflichtmodul	Benotet	5/90

Master	Sport und Ernährung - 120 LP 1. Version 2017	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/90
Master	Psychologie - 120 LP 1. Version 2009	1. bis 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/103

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	55	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	40	Sommersemester
Übungsarbeiten	0	10	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Physiologie für Ernährungswissenschaftler

Identifikationsnummer:

PJB.04006.04

Lernziele:

theoretische Lernziele

Vertiefung grundlegender und Erwerb spezifischer Kenntnisse über die Funktion menschlicher Zellen, Gewebe und Organe.

Inhalte:

Vorlesung: Einführung: Organisation, Literatur

Vorlesung WS:

- Physiologie der Zelle, Muskel
- Physiologie von Herz und Kreislauf
- Physiologie vom Blut
- Physiologie der Atmung
- Physiologie Energiehaushalt
- Physiologie der Verdauung
- Säure-Basenhaushalt

Vorlesung SS:

- Physiologie der Niere
- Leistungsphysiologie und Thermoregulation
- Hormonfunktion
- Sinnesphysiologie: Geruch, Geschmack
- weitere Sinnesphysiologie (fakultativ)
- Spinalmotorik
- Zentral-nervöse Funktionen: Schlafen/Wachen, Gedächtnis (fakultativ)
- Großhirn, Kleinhirn, Basalganglien (fakultativ)

Tutorien:

- Zellphysiologie
- Herzkreislaufphysiologie
- Funktion von Atmung, Niere und Verdauung, Stoffwechsel

Verantwortlichkeiten (Stand 19.06.2017):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Medizinische Fakultät - Medizinische Fakultät	Physiologie Julius-Bernstein	Prof. Gekle

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 20.05.2010):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	3. bis 4.	Pflichtmodul	Benotet	10/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

ab. 3. FS

Wünschenswert:

Module: `Chemie`, `Humanbiologie`, `Zellbiologie` und `mikroskopische Anatomie`, `Experimentalphysik`

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	7,5	105	Winter- und Sommersemester
Tutorium	0.5	10	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	105	Winter- und Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	80	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Prüfung schriftlich oder mündlich	Prüfung schriftlich oder mündlich	Prüfung schriftlich oder mündlich	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: Ende Vorlesungszeit Sommersemester
- 1.Wiederholungstermin: Ende Vorlesungszeit Wintersemester
- 2.Wiederholungstermin: Ende Vorlesungszeit Sommersemester (entspricht 1. regulärem Termin)

Modul: Qualität und Sicherheit pflanzlicher Nahrungsmittel (EW)

Identifikationsnummer:

AGE.04176.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Grundlegendes Wissen zu Nahrungssicherung, Lebensmittelqualität und -sicherheit, Umweltwirkung von Landwirtschaft darzustellen
- Beurteilung der Qualität von pflanzlichen Nahrungsmitteln in Bezug auf erwünschte Stoffe (Synthese, Gehalte in Pflanzen, Einflussfaktoren) und unerwünschte Stoffe (Rückstände, Kontaminanten)
- Einschätzung der Nahrungsmittelqualität in Abhängigkeit vom ökologischen oder konventionellen Anbau
- Vorteile und Risiken gentechnisch veränderter Pflanzen für Nahrungsmittel zu erkennen

Inhalte:

I. Vorlesung zu folgenden Schwerpunkten:

1. Einführung
 - 1.1 Weltweite Nahrungssicherheit (Wachsende Weltbevölkerung, Nahrungsbereitstellung und Ernährungsgewohnheiten, Flächenverfügbarkeit, Unter- und Mangelernährung, Produktion pflanzlicher Nahrungsmittel, Nahrungsmittelverluste und -verschwendung, Nachhaltigkeit, Klimawandel)
 - 1.2 Ernährungssituation in Deutschland (Essen in Deutschland (Befragungen), Landwirtschaft in Deutschland, Berichte zur Lebensmittelsicherheit)
2. Lebensmittelqualität/-sicherheit, Umwelt und Landwirtschaft
 - 2.1. Lebensmittelqualität (Definitionen, Dimensionen, Komponenten), Lebensmittelsicherheit (Grundprinzipien, Organisation), Meinungsumfragen)
 - 2.2. Moderne Landwirtschaft(Umweltprobleme durch LW, Agrarumweltindikatoren)
 - 2.3. Lösungen (Cross Compliance, nachhaltige Landwirtschaft, nachhaltige Ernährung, Forschung)
3. Qualität pflanzlicher Nahrungsmittel - erwünschte Stoffe: Kohlenhydrate (KH), Fette(F)
 - 3.1. Pflanzliche Nahrungsmittel (Ernährungsempfehlungen, Einflussfaktoren auf Ertrag, Qualität und Resistenz, pflanzliche Zellen)
 - 3.2. Kohlenhydrate in Nahrungsmitteln (CO₂-Assimilation, Einteilung KH, KH-liefernde Pflanzen, Einfluss auf Qualität - Pflanzenart, Düngung, Methoden zur Qualitätsbestimmung)
 - 3.3. Fette in Nahrungsmitteln (FS- und Fettsynthese, Einteilung Fettsäure (FS) und Fette, FS/Ölliefernde Pflanzen, Einfluss auf Qualität - Pflanzenart, Düngung , Methoden der Qualitätsbestimmung)
4. Qualität pflanzlicher Nahrungsmittel - erwünschte Stoffe: Stickstoff in Nahrungsmitteln (niedermolekulare Verbindungen, Proteine)
 - 4.1. N-Kreislauf, Quellen für Pflanzen, Saldo, Effizienz
 - 4.2. Biologische N₂-Fixierung (Leguminosen, Anbau, Physiologie)
 - 4.3. Stickstoff - Aufnahme, Transport, Assimilation und Speicherung von N, Einfluss von N auf Ertrag und Qualität, Qualitätsparameter)
5. Qualität pflanzlicher Nahrungsmittel - erwünschte Stoffe: Nährstoffe (Mineralien) in Nahrungsmitteln
 - 5.1. Bedeutung von Mineralien für den Menschen
 - 5.2. Mineralien in Pflanzen (Funktion, Aufnahme über die Wurzel aus dem Boden, Transport und Akkumulation in Pflanzen, Mineralstoffgehalte in Pflanzen, Mangelsymptome und Düngung)
 - 5.3. Menschliche Ernährung und Qualität pflanzlicher Nahrungsmittel in Bezug zu Mineralien
6. Einfluss der Klimaänderung auf die Landwirtschaft
 - 6.1. Globale Nahrungsmittelproduktion
 - 6.2. Landwirtschaft Deutschland
 - 6.3. Auswirkungen auf Pflanzen (Kohlendioxid, Temperatur, Wasser- einzeln und im Komplex)
7. Qualität und Sicherheit pflanzlicher Nahrungsmittel - ambivalente Stoffe: Nitrat, sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe

- 7.1. Nitrat (Quellen und Grenzwerte, Pflanzenphysiologie, Nitrat in Gemüse)
- 7.2. Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe (Primär- und Sekundärstoffwechsel, Bedeutung für Pflanzen, Bedeutung für Menschen, Hauptgruppen - Vertreter, Beeinflussbarkeit, Kartoffelqualität)
- 8. Qualität und Sicherheit pflanzlicher Nahrungsmittel - unerwünschte Stoffe: Pflanzenschutzmittel, Organika anthropogenen Ursprungs
 - 8.1. Rückstände Pflanzenschutzmittel (PSM) (Pflanzenschutzmittelmarkt, Ziel des Einsatzes, Anwendung, Substanzen, Eigenschaften, Zulassung und Risikobewertung, Rückstandshöchstgehalte in Nahrungsmitteln, Untersuchungen an Nahrungsmitteln, neue Herausforderungen, Nationaler Aktionsplan)
 - 8.2. Kontamination mit Organika anthropogenen Ursprungs (Umweltverhalten, endokrine Substanzen, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), polychlorierte Biphenyle (PCB), Dioxine und Furane, POPs)
- 9. Qualität und Sicherheit pflanzlicher Nahrungsmittel - unerwünschte Stoffe: Schwermetalle / Radionuklide
 - 9.1. Schwermetalle (Eigenschaften, Gesetzliche Regelungen, Quellen, Bioverfügbarkeit von Metallen, Lebensmittelsicherheit, Lebensmittelmonitoring, ausgewählte Elemente)
 - 9.2. Radionuklide (Definition, natürliche und künstliche Radionuklide in Nahrungsmitteln)
- 10. Vergleich ökologischer Landbau - konventioneller Landbau
 - 10.1. Vergleich der Produktionsverfahren, Auswirkungen auf Pflanzen, Böden, Umwelt
 - 10.2. Ökologischer Landbau in Deutschland (Ökostandards EU und deutsche Anbauverbände, Umsatz- und Flächenentwicklung, Konsumentenbefragung,)
 - 10.3. Internationaler Vergleich der Nahrungsmittelqualität beider Landbausysteme
 - 10.4. Klimafreundliche Ernährung
- 11. Grüne Gentechnik - Vorteile und Risiken
 - 11.1. Biotechnologie, Unternehmen
 - 11.2. Pflanzenzüchtung, gentechnische Methoden
 - 11.3. Gentechnisch veränderte Pflanzen (1. - 3. Generation), Vorteile und Risiken von GVP, Sicherheit von Lebensmitteln mit GVP/GVO, Aktueller Stand
- II. Exkursionen:
 - Untersuchung von Lebensmitteln auf Kontaminanten, Rückstände, Zusatzstoffe, GVO, Keime (zusammen mit Landesamt für Verbraucherschutz Halle)
 - Qualitätsmanagement in Betrieben der Lebensmittelbranche (Kathi Rainer Thiele GmbH, Halloren Schokoladenfabrik, Coca-Cola European Partners Deutschland GmbH)

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Heidrun Beschow

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 30.07.2009):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Exkursion	1	15	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	105	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Studienbegleitendes Praktikum (Ernährungswissenschaften)

Identifikationsnummer:

AGE.02253.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Im Rahmen eines externen studienbegleitenden Praktikums berufsfeldspezifisches Wissen sowie Kompetenzen im außeruniversitären Kontext zu erlangen.
Darüber hinaus soll das externe Praktikum:
- die theoretischen ernährungswissenschaftlichen Grundlagen um praktische Kenntnisse und Fähigkeiten erweitern
- Einblicke in Arbeits- und Wirtschaftsabläufe von Betrieben oder Einrichtungen des Gesundheits- und Ernährungswesens geben

Inhalte:

achtwöchiges zusammenhängendes Praktikum in einer der genannten Einrichtungen (Auswahl); Näheres dazu regelt die Praktikumsordnung des Bachelor-Studienprogramms Ernährungswissenschaften:

Gesundheitseinrichtungen (Krankenhaus, Kureinrichtungen, Krankenkasse)
Gesundheits- und Verbraucherschutzbehörden
Forschungseinrichtungen
Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen
Industrie und Produktionsbetriebe (Lebensmittelindustrie, Pharmaindustrie)
Einrichtungen der Öffentlichkeitsarbeit
etc.

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Mattias Hinz

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 22.08.2011):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	5.	Pflichtmodul	keine Benotung	

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

8 Wochen

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Praktikum	0	300	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Moduleistung:

Moduleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Moduleistung:

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Angebotsturnus: in der vorlesungsfreien Zeit.
Siehe dazu die Praktikantenordnung.
Anerkennung erfolgt im Praktikantenamt des Institutes für Agrar- und Ernährungswissenschaften

Modul: Umwelt- und Ressourcenökonomik

Identifikationsnummer:

AGE.05813.02

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Erkennen der Ursachen von Umweltproblemen aus neoklassischer Perspektive
- Strukturiertes Gegenüberstellen unterschiedlicher Ansätze zur Internalisierung externer Effekte
- Systematisches Vergleichen der normativen Annahmen der neoklassischen Umweltökonomik mit der ökologischen ökonomik
- Kritisches Bewerten von umweltpolitischen Zielen
- Selbständiges Einschätzen der Eignung unterschiedlicher umweltpolitischer Instrumente
- Eigenständiges Übertragen von umweltökonomischen Bewertungskonzepten auf aktuelle Umweltfragen

Inhalte:

- Wirtschaftstheoretische Grundlagen der Umweltökonomik
- Neoklassische Interpretation des Umweltproblems
- Interpretation des Umweltproblems aus der Perspektive der ökologischen Ökonomik
- Ziele der Umweltpolitik
- Instrumente der Umweltpolitik
- Diskussion aktueller umweltpolitischer Fragen aus ökonomischer Perspektive

Verantwortlichkeiten (Stand 28.07.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Frauke Pirscher

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.06.2018):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2015	5.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2018	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors, Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1. Termin: während des laufenden Semesters

1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Warenkunde

Identifikationsnummer:

AGE.04948.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Kenntnisse über die wichtigsten Lebensmittelgruppen
- Grundlegende Kenntnisse über die Inhaltsstoffe, Qualitätsanforderungen, -merkmale und -kriterien von pflanzlichen und tierischen Nahrungsrohstoffen
- Erstverarbeitung pflanzlicher und tierischer Produkte/Gewinnung der Nahrungsmittel
- Kompetenzen im Bereich der Beurteilung von Lebensmitteln anhand ihrer Qualitätsmerkmale und Inhaltsstoffe

Inhalte:

- Lebensmittel pflanzlicher Herkunft (Getreide, Hülsenfrüchte, Obst, Gemüse, Speiseöl, Gewürze, Arzneipflanzen),
- Lebensmittel tierischer Herkunft (Milch, -produkte, Fleisch, Eier, Fisch)
- Getränke (Kaffee, Tee, Kakao, Wein, Bier),
- Inhaltsstoffe und deren physiologische Bedeutung, Lebensmittel mit speziellen Eigenschaften,
- Zusammensetzung und ernährungsphysiologische Bedeutung sowie Qualitätsmerkmale ausgewählter Lebensmittel,
- Verarbeitung von Lebensmitteln sowie deren Auswirkung auf die Qualität (Bromatologie),
- Produktions- und Verbrauchszahlen,

Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Corinna Brandsch

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 12.07.2011):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Seminar	1	15	Wintersemester
Laborübung	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: am Ende des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors

Identifikationsnummer:

AGE.00195.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- wichtige Sachverhalte und ökonomische Zusammenhänge im Agrar- und Ernährungssektor und in den Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu verstehen
- grundlegende Konzepte der Volkswirtschaftslehre zu kennen
- theoretische Lösungsansätze typischer betriebswirtschaftlicher Probleme auf praktische Fragestellungen zu übertragen und anzuwenden
- wirtschaftstheoretische Grundlagen auf Fragestellungen aus dem Agrar- und Ernährungssektor anwenden zu können
- auf dem Gebiet der Betriebswirtschaftslehre die grundsätzlichen Probleme zu identifizieren, zu analysieren und zu bearbeiten

Inhalte:

- Management und Ziele einzelwirtschaftlicher Systeme
- Beschaffung, Produktion, Absatz, Finanzen, Investitionen und Personal als Funktionen in Einzelwirtschaften
- Steuerungsinstrumente (Einnahmen-Ausgabenrechnung, Kosten- und Leistungsrechnung, Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanz)
- Analyse und Rentabilität, Liquidität und Stabilität in Unternehmen
- Ökonomisches Grundproblem der Akteure am Beispiel des Agrar- und Ernährungssektors
- Koordination einzelwirtschaftlicher Entscheidungen in einer Marktwirtschaft
- Internationaler Güteraustausch
- Grundlagen der Wirtschaftspolitik

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Peter Wagner, Prof. Dr. Thomas Herzfeld

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.04.2021):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2013	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2018	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2011	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP 1. Version 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165

Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Master	International Area Studies - 120 LP 1. Version 2019	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: Ende des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr