



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM

Modulhandbuch

für den Studiengang

Bachelor of Science

Ernährungsmanagement

Stand Oktober 2019

Studiengang: Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor)

Modul: Allgemeine und Anorganische Experimentalchemie (1301-010).....	3
Modul: Anatomie des Menschen (1404-010)	4
Modul: Angewandte Ernährungsberatung (1805-050)	5
Modul: Bachelorarbeit EMD (2901-040)	6
Modul: Biochemie der Ernährung (1402-070).....	7
Modul: Biologie I (2000-120)	8
Modul: Biologie II (2000-130)	10
Modul: Diätetik bei Krankheiten (1804-100)	12
Modul: Einführung in die Diätetik (1804-010).....	13
Modul: Einführung in die Ernährungsmedizin (1801-040).....	14
Modul: Einführung in die Ernährungspsychologie (1805-010).....	16
Modul: Einführung in die Ernährungswissenschaft (1802-030).....	18
Modul: Einführung in experimentelle Arbeitsweisen des Ernährungsmanagements und der Diätetik (1800-010).....	20
Modul: Ernährungsepidemiologie und Statistik (1805-020).....	21
Modul: Ernährungsmanagement, Catering & Organisation des Küchenbetriebs (1804-050).....	23
Modul: Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (12 ECTS) (1502-060).....	24
Modul: Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (18 ECTS) (1502-070).....	25
Modul: Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (6 ECTS) (1502-050).....	25
Modul: GBWL 1: Strukturen der Betriebswirtschaftslehre (5704-010)	26
Modul: Grundlagen der Ernährung (1401-010)	27
Modul: Grundlagen der Ernährungsberatung (1801-020).....	29
Modul: Grundlagen der Ökonomie (4201-020).....	30
Modul: Grundlagen der Statistik und Hypothesentests (1202-200)	32
Modul: Humboldt reloaded Interdisciplinary Summer School (2201-010).....	34

Modul: Konfliktmanagement (1201-070)	35
Modul: Lebensmittelkunde (1804-070).....	36
Modul: Lebensmittelmikrobiologie und -hygiene (1501-210)	38
Modul: Lebensmitteltoxikologie und Lebensmittelrecht (1403-020).....	39
Modul: Marketing in der Ernährungswirtschaft (4202-220).....	41
Modul: Mathematik für Biowissenschaften (1101-010).....	42
Modul: Mikrobiologisch-Immunologische Grundlagen (1802-010).....	44
Modul: Molekularbiologie und Nutrigenomik (1405-010).....	46
Modul: Molekulare Zellbiologie (1402-040).....	47
Modul: Nutrigenomik für Biowissenschaften (1405-030).....	49
Modul: Organische Experimentalchemie (1302-010)	50
Modul: Pathophysiologie/Ernährungsmedizin (1801-030)	52
Modul: Pflichtberufspraktikum Ernährungsmanagement und Diätetik (1403-010) ..	54
Modul: Physik für Biowissenschaften (1201-010).....	55
Modul: Physiologie für Ernährungswissenschaftler (2301-070)	56
Modul: Portfolio-Modul Bachelor (Fakultät N) (1000-050).....	58
Modul: Spezielle Ernährungspsychologie und Kommunikation (1805-040)	59
Modul: UNIcert III English for Scientific Purposes (1000-040).....	61

Modul: Allgemeine und Anorganische Experimentalchemie (1301-010)

Modulverantwortung	Prof. Dr. rer. nat. Henry Strasdeit
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	1. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die wichtigsten allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der Chemie • sind mit den grundlegenden Begriffen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie vertraut • erwerben Basiskenntnisse der anorganischen Stoffchemie • erkennen die Zusammenhänge zwischen Bindungskräften, räumlicher und elektronischer Struktur einerseits und den makroskopischen Stoffeigenschaften andererseits • wissen um die vielfältige Bedeutung anorganischer Stoffe in der Natur sowie in Technik und Alltag • erwerben eine differenzierte Sichtweise der physiologischen und ökologischen Bedeutung chemischer Elemente und anorganischer Verbindungen.
Allgemeine und Anorganische Experimentalchemie (1301-011)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Henry Strasdeit
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	- Grundlegende Konzepte und Gesetzmäßigkeiten der Chemie sowie die Eigenschaften wichtiger anorganischer Stoffe: Basisbegriffe (Molekül, Verbindung u. ä.), Mengenangaben, chemische Formelsprache, anorganische Nomenklatur, Atombau, Atomorbitale, Periodensystem, Molekülorbitale und chemische Bindung, periodische Elementeigenschaften, Massenwirkungsgesetz, Redoxreaktionen, Spannungsreihe, Katalyse, Wasserstoffbrückenbindungen, Säure-Base-Reaktionen,

	<p>Puffer, Titrationskurven, Löslichkeitsprodukt, Ionengittertypen, Metalle, Halbleiter, "wichtige" Elemente und deren Verbindungen (Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Halogene, Schwefel, Phosphor, Silicium, Bor, Calcium, Alkalimetalle, Aluminium, Blei, Eisen), metallorganische Verbindungen, Übergangsmetallkomplexe, essentielle und toxische Elemente, Sicherheitsaspekte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimente zur Veranschaulichung der Sachverhalte
Literatur	<p>Riedel E.: Anorganische Chemie, de Gruyter, Berlin. Binnewies, M., Jäckel, M., Willner, H., Rayner-Canham, G.: Allgemeine und Anorganische Chemie, Spektrum, Heidelberg. Mortimer, C. E., Müller, U.: Chemie, Thieme, Stuttgart. jeweils aktuelle Auflage</p>

Modul: Anatomie des Menschen (1404-010)

Modulverantwortung	apl. Prof. Dr. Donatus Nohr
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur
Prüfungsdauer	90 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Grundlagen der Zellfunktion • kennen und verstehen den mikroskopischen Aufbau von Geweben • kennen und verstehen den Aufbau, die Funktion und die Regulation der einzelnen Organe bzw. Organsysteme • verstehen grundsätzlich die makroskopische, mikroskopische und funktionelle Anatomie des menschlichen Körpers und seiner funktionellen Bestandteile.
Anatomie des Menschen (1404-011)	
Person(en) verantwortlich	apl. Prof. Dr. Donatus Nohr
Lehrform	Vorlesung

SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • anatomische Begriffe • Zytologie (Aufbau und grundlegende Funktion von Zellen und Zellorganellen) • mikroskopische Anatomie (Aufbau von Geweben und Organen) • makroskopische Anatomie (Aufbau des menschlichen Körpers) • funktionelle Anatomie (Funktion der Organsysteme)
Literatur	Faller, A.: Der Körper des Menschen, Thieme, Stuttgart. Spornitz, U. M.: Anatomie und Physiologie, Springer, Berlin. Lehrbücher der Histologie und Anatomie.

Modul: Angewandte Ernährungsberatung (1805-050)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop
Teilnahmevoraussetzungen	Eine Belegung des Moduls ist erst nach erfolgreichem Abschluss des Moduls Spezielle Ernährungspsychologie und Kommunikation (1805-040) möglich
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	6. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Falldokumentation inkl. Präsentation
Modulprüfung	Falldokumentation inkl. Präsentation
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h Arbeitsaufwand
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, - therapeutische Beratungskonzepte, Beratungstechniken und -praktiken zu beschreiben. - therapeutische Gesprächsführungs- und Explorationstechniken zu beschreiben. - die Gestaltung und Strukturierung beratender Situationen anhand von zahlreichen Falldokumentationen zu diskutieren. - die Bestandteile eines Anamnesegesprächs zu nennen. - die Grundlagen der Gruppenberatung zu erläutern.
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, - in einer Gruppe die Persönlichkeit eines fiktiven Klienten auszuarbeiten. - für einen fiktiven Klienten eine Verhaltens- und Problemanalyse durchzuführen. - für einen fiktiven Klienten einen Therapieansatz zu entwerfen. - eine Falldokumentation zu

	erstellen. - die erarbeiteten Inhalte ihren Mitstudierenden zu präsentieren
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 45 Anmeldung zum Modul: Nein
Angewandte Ernährungsberatung (1805-051)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop
Person(en) begleitend	Dipl. oec. troph. Friederike Fieres
Lehrform	Vorlesung mit Übung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in therapeutische Beratungstechniken und -praktiken - Übung von Gesprächsführungstechniken unter Supervision - Grundlagen des Anamnesegesprächs und der Gruppenberatung - Ausarbeitung und Präsentation einer Falldokumentation zu einem fiktiven Klienten

Modul: Bachelorarbeit EMD (2901-040)

Modulverantwortung	Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff
Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss von 22 Modulen des B.Sc. "Ernährungsmanagement und Diätetik" bei der Anmeldung der Bachelorarbeit
Sprache	deutsch/englisch
ECTS	12
Angebotshäufigkeit	jedes Semester
Semesterlage	6. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulprüfung	Vorlage der Bachelorarbeit in gebundener Form
Arbeitsaufwand	9 Wochen ganztägig/360 Stunden
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - lernen unter Anleitung, eigenständig wissenschaftlich zu arbeiten - erlangen die Kompetenz, anhand einer konkreten Aufgabenstellung aus einem Arbeitsgebiet der Ernährungspsychologie oder Diätetik wissenschaftliche Methoden anzuwenden und ihre Ergebnisse als wissenschaftliche Arbeit zu präsentieren - verfügen über die erforderliche Basis, ihre wissenschaftlichen Kenntnisse im Rahmen eines Masterstudiums zu vertiefen - sind in der Lage, Arbeitsergebnisse systematisch darzustellen und kritisch zu hinterfragen - beherrschen das theoretische Themengebiet der Bachelorarbeit

Anmerkungen	Studierende, die eine experimentelle Bachelorarbeit anfertigen, sollten im Vorfeld das WP-Modul "Einführung in experimentelle Arbeitsweisen des Ernährungsmanagements und der Diätetik" (1800-010) erfolgreich abgeschlossen haben.
Bachelorarbeit EMD (2901-041)	
Lehrform	Abschlussarbeit
Inhalt	-

Modul: Biochemie der Ernährung (1402-070)

Modulverantwortung	N.N.
Teilnahmevoraussetzungen	keine besonderen Teilnahmevoraussetzungen
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur über den Inhalt der Vorlesung
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die grundlegenden Bausteine aller biologischen Organismen • überblicken und verstehen die Prozesse, die in Pflanze und Tier zur Gewinnung von Energie in Form von ATP führen • kennen die wesentlichen Biosynthesewege, die zur Bildung der wichtigsten Biomoleküle führen • überblicken und verstehen grundlegende Mechanismen der interzellulären Kommunikation mittels löslicher Mediatoren.

Biochemie (1402-071)

Person(en) verantwortlich	N.N.
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien biologischer Energiegewinnung • Prinzipien biologischer Informationsübertragung • Aminosäuren, Peptide und Proteine • Struktur und Analytik von Proteinen • Enzyme, Enzymkinetik, Enzymregulation

	<ul style="list-style-type: none"> • Coenzyme und Vitamine • Kohlenhydrate • Glycolyse und Pentosephosphatweg • Gluconeogenese, Glycogenauf- und -abbau • Regulation des Glucosestoffwechsels • Fettsäuren und Triglyceride • Phospholipide, Sphingolipide, Glycolipide • Cholesterin, Steroide, Isoprenoide • Micellen, Biomembranen • Lipoproteine I • Citratcyclus • Atmungskette, oxidative Phosphorylierung, Thermogenese • Photosynthese • Stickstoff-Fixierung • Harnstoffzyklus • Aminosäurestoffwechsel • Hämstoffwechsel • Nucleotidstoffwechsel
Literatur	Müller-Esterl, W.: Biochemie, Elsevier/Spektrum, München. Stryer, L.: Biochemie, Spektrum, Heidelberg. Nelson, D. L., Cox, M. M.: Lehninger Biochemie, Springer, Berlin. Löffler, G., Petrides, P. E., Heinrich, P. C.: Biochemie und Pathobiochemie, Springer, Heidelberg.

Modul: Biologie I (2000-120)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Armin Huber
Teilnahmevoraussetzungen	-
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	1. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Projektarbeit
Prüfungsleistung	Klausur
Modulprüfung	Klausur. Die Klausur besteht aus vier Teilklausuren in den Fächern Botanik, Zoologie, Mikrobiologie und Biochemie. Die Ergebnisse der Teilklausuren werden zusammengezählt und die Klausur muss als Ganzes bestanden werden. Die Projektarbeit geht mit 12,5 % in die Modulnote ein.
Prüfungsdauer	120 Minuten

Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, <ul style="list-style-type: none"> - die chemischen Grundlagen des Lebens zu benennen - die Struktur und Funktion von Makromolekülen zu erläutern - die Bedeutung von Wasser für die Biosphäre zu diskutieren - Bau und Funktion, Einheit und Vielfalt von Zellen zu veranschaulichen - die Prinzipien von erkenntnisgeleiteter, auf Hypothesen basierender Wissenschaft zu kennen und zu verstehen - die Prinzipien der Embryonalentwicklung von Tieren zu erklären - die Grundlagen der Photosynthese darzustellen - Transportvorgänge bei Pflanzen zu beschreiben - die Grundlagen der Mikrobiologie wiederzugeben
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, - sich eigenständig Wissen und Konzepte über Zellen zu erarbeiten und schriftlich wiederzugeben - in einer Gruppe konstruktiv und kooperativ zusammenzuarbeiten - sich auf der Grundlage des erlernten Wissens eigenständig in weitere Felder der Biologie einzuarbeiten
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: unbegrenzt Anmeldung zum Modul: ILIAS Anmeldezeitraum: ab 1. September Kriterien, nach denen Studienplätze vergeben werden: keine
Biologie I (2000-121)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Andreas Kuhn, Prof. Dr. Armin Huber, Prof. Dr. Martin Blum, N.N.
Lehrform	Ringvorlesung
SWS	4
Inhalt	In der Vorlesung werden folgende Themengebiete behandelt: <ul style="list-style-type: none"> - Elemente und Verbindungen - chemische Bindungen - Bedeutung des Kohlenstoffs (organische Verbindungen, Stereochemie, funktionelle Gruppen) - Struktur und Funktion von Makromolekülen (Polymerprinzipien, Kohlenhydrate, Lipide, Protei-ne, Nukleinsäuren) - Einführung in den Stoffwechsel (Energieumwandlung, Gesetze der Thermodynamik, Rolle von ATP und NAD, Enzyme, Regulationsprinzipien) - Zelltheorie - Mikroskopie - Pro-/Eukaryonten, Endosymbiontentheorie - Bau und Funktion von Membranen - Zellorganellen - Zelladhäsion - Cytoskelett - intrazellulärer Transport

	<ul style="list-style-type: none"> - Signalmoleküle und Signaltransduktion - Übersicht über die Embryonalentwicklung (Befruchtung, Furchung, Gastrulation, Neurulation, Musterbildung, Organogenese) - Dipol "Wasser": Kohäsion, Adhäsion, Kapillarkräfte, Phasendiagramm, Membranbildung, Osmose, Wärmekapazität und Verdunstungsenergie - Dictyosomen, Zellwand, Plastiden, Vakuole - Zellzyklus: Bau der Chromosomen, Mitose, Meiose - C3-, C4-Photosynthese, Lichtatmung, CAM, Anpassungsvor- und -nachteile - Transportwege, -typen, Transpiration, Transpirationsstrom, Stomata, Assimilattransport, Source-Sink-Beziehung, Nährstoffaufnahme, -transport, -assimilation - die Meilensteine der Mikrobiologie von 2000 v. Chr. bis 2000 - die Systematik der Mikroorganismen - die innere und äußere Membran der Bakterien - Bakterielle DNA und Nucleoide, Replikation - Genexpression - Genregulation bei Prokaryonten - Flagellen und Chemotaxis - genetische Instabilität: Mutation - Reparatursysteme von DNA-Schäden - Zelladhäsion und Pili - Zellteilung bei Bakterien - Bacteriophagen - Sporenbildung - Colicine und Bacteriocine
Literatur	Campbell, N. A., Reece, J. B. (6. Auflage): Biologie, Spektrum, Heidelberg

Modul: Biologie II (2000-130)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Michael Föllner
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur über den Inhalt der Vorlesung. Die Klausur besteht aus drei Teilklausuren in den Fächern Genetik, Pflanzenphysiologie und Physiologie. Die Ergebnisse der Teilklausuren werden zusammengezählt und die Klausur muss als Ganzes bestanden

	werden. Bei Nichtbestehen wird festgestellt, welche Teilklausuren nicht bestanden wurden. Nur diese Teilklausuren müssen und können wiederholt werden.
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden erlernen und verstehen im Rahmen einer allgemeinen Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen der Mendelgenetik und ihre Erweiterungen • Berechnungen von Allelfrequenzen aus Mehrfaktorkreuzungen • Chromosomentheorie (Beispiele humaner Erbkrankheiten) • Aufbau von eukaryontischen Genen und Genomen • Grundlagen der Genregulation der Eukaryonten • molekulare Prinzipien der Tumorentstehung • Techniken der Molekulargenetik und ihre Anwendungen • die Grundlagen der Ernährung bei Tieren • Kreislauf und Gasaustausch • die Abwehrsysteme des Körpers • die Kontrolle des inneren Milieus • chemische Signale bei Tieren • die Grundlagen der Neurobiologie • Mechanismen der Sensorik und Motorik • die Grundlagen der Zellatmung (Gewinnung chemischer Energie) • die Photosynthese • Fortpflanzung und Biotechnologie der Blütenpflanzen • Antworten der Pflanze auf innere und äußere Signale.
Anmerkungen	Wird ab SS 20 als Biologie II (2000-130) angeboten.
Biologie II (2000-131)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Anette Preiss, Prof. Dr. Andreas Schaller, Prof. Dr. Michael Föllner
Lehrform	Ringvorlesung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Mendelgenetik und Erweiterungen • Chromosomentheorie der Vererbung • Erbkrankheiten • Genbegriff, Genomstruktur, Genaufbau und -kontrolle • molekulare Tumorbologie • molekulare Grundlagen der DNA-Klonierung • praktische Anwendungen der Gentechnik • Stoffwechsel: Ernährung, Verdauung, Gasaustausch • Herz, Kreislauf, Blut, Erythrocyten, Immunität • Homeostase: Wasser, Ionen, Temperatur

	<ul style="list-style-type: none"> • Hormone, Regelmechanismen • Nervenzellen, elektrische Potenziale, Synapsen • Sinnessysteme, sensorische Reize, Signalverarbeitung • Bewegung, Muskulatur, Kontraktilität • Prinzipien der Energiegewinnung • Ablauf der Zellatmung • die Reaktionswege der Photosynthese • sexuelle Fortpflanzung der Blütenpflanzen • asexuelle Fortpflanzung der Blütenpflanzen • Ansprechen der Pflanze auf Hormone, Auxin • Ansprechen der Pflanze auf Licht, Phytochromsystem • Verteidigung der Pflanze
Literatur	Campbell, N. A., Reece, J. B. (6. Auflage): Biologie, Spektrum, Heidelberg.

Modul: Diätetik bei Krankheiten (1804-100)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Sarah Egert
Teilnahmevoraussetzungen	Voraussetzung ist die erfolgreiche Teilnahme am Modul Ernährungslehre
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	4. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulprüfung	Klausur (Gewichtung Modulnote: 2/3) und Seminarvortrag (Gewichtung Modulnote: 1/3)
Prüfungsdauer	45 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenzzeit + 112 h Eigenanteil = 170 h Arbeitsaufwand
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Pathophysiologie ernährungsmitbedingter Erkrankungen (speziell: Gicht, Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen, Diabetes) zu erklären - diese Erkrankungen ernährungstherapeutisch zu behandeln - Ernährungsempfehlungen der aktuellen Leitlinien anzuwenden.
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, den Studierenden nach Abschluss folgende Kompetenzen zu vermitteln, - schriftliche und mündliche Ausdrucksfähigkeit - selbständiges Arbeiten.

Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: Anmeldung zum Modul: Anmeldezeitraum: Kriterien, nach denen Studienplätze vergeben werden:
Diätetik bei Krankheiten (1804-101)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Sarah Egert
Person(en) begleitend	Dipl. oec. troph. Friederike Fieres
Lehrform	Vorlesung mit Seminar
SWS	4
Inhalt	Epidemiologie, Pathophysiologie und Ernährungs- und diättherapeutische Maßnahmen entsprechend den Empfehlungen der aktuellen Leitlinien bei Adipositas, Typ 2 Diabetes, Gicht, Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen.
Literatur	Biesalski H.K., Bischoff S.C., Puchstein C.: Ernährungsmedizin, Thieme Verlag M.J. Müller, H. Boeing, A Bomy-Westphal, C. Löser Ernährungsmedizinische Praxis: Methoden - Prävention - Behandlung, Springer Berlin Heidelberg Kasper H., Burghardt W.: Ernährungsmedizin und Diätetik, urban & Fischer

Modul: Einführung in die Diätetik (1804-010)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Sarah Egert
Bezug zu anderen Modulen	Dieses Modul ist Voraussetzung für die Module "Diätetik und Ernährungstherapie bei Krankheiten I", "Diätetik und Ernährungstherapie bei Krankheiten II" sowie "Diätetik in der klinischen Ernährungsmedizin"
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	1. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur
Prüfungsdauer	90 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden - wissen wie ihr Studiengang aufgebaut ist

	<ul style="list-style-type: none"> - kennen die gesetzlichen Regelungen für Berufe des Gesundheitswesens, u.a. das Diätassistentengesetz - kennen die rechtlichen Grundlagen, die bei der Berufsausübung von Bedeutung sind - kennen die Entwicklung und Bedeutung der Diätetik - kennen Möglichkeiten und Grenzen der Ernährungstherapie - lernen die Auswahl therapiegerechter Nahrungsmittel kennen - wissen wie Speisen unter qualitätssichernden Kriterien zubereitet werden können
--	--

Einführung in die Diätetik, Vorlesung (1804-011)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Sarah Egert
Person(en) begleitend	Dr. oec. troph. Nicolle Breusing
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - wissen, wie ihr Studiengang aufgebaut ist - kennen die gesetzlichen Regelungen für Berufe des Gesundheitswesens, u.a. das Diätassistentengesetz - kennen die rechtlichen Grundlagen, die bei der Berufsausübung von Bedeutung sind - kennen die Entwicklung und Bedeutung der Diätetik - kennen wichtige Steakholder im Bereich der Ernährung - kennen die Grundlagen der Lebensmittelkennzeichnung - kennen wichtige Ernährungserhebungen und Ernährungsprogramme - wissen, wie Speisen unter qualitätssichernden Kriterien zubereitet werden können

Einführung in die Diätetik, Seminar (1804-012)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Sarah Egert
Person(en) begleitend	Dr. oec. troph. Nicolle Breusing
Lehrform	Seminar
SWS	2
Inhalt	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen wichtige Steakholder im Bereich der Ernährung - kennen die Grundlagen der Lebensmittelkennzeichnung - kennen wichtige Ernährungserhebungen und Ernährungsprogramme

Modul: Einführung in die Ernährungsmedizin (1801-040)

Modulverantwortung	Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff
Bezug zu anderen Modulen	Voraussetzung für das Modul "Grundlagen der Ernährungsberatung"

Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	1. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Übungen
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden - erhalten Einblick in aktuelle berufs- und gesundheitspolitische Fragen - erlernen Inhalte der allgemeinen Krankheitslehre - bekommen einen Einblick in die Ernährungsmedizin - lernen Erkrankungen und Zustände kennen, bei denen eine unterstützende Ernährungstherapie eingesetzt werden kann - erhalten Informationen zu Unfallverhütung und Arbeitsschutz - beherrschen grundlegende Erste-Hilfe-Maßnahmen
Anmerkungen	Bei diesem Modul handelt es sich um ein nicht-endnotenrelevantes Modul.
Einführung in die Ernährungsmedizin, Vorlesung (1801-041)	
Person(en) verantwortlich	apl. Prof. Dr. rer. nat. Axel Lorentz, Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff, Hon.-Prof. Peter Grimm
Person(en) begleitend	Maryam Basrai
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	- Aktuelle berufs- und gesundheitspolitische Fragen - Gesundheit, Krankheit, Krankheitsursachen, Krankheitszeichen, - Störungen im Wasser- und Elektrolythaushalt - Erkrankungen von Herz, Kreislauf, Atmung - Stoffwechselerkrankungen - Endokrinologische, hämatologische und onkologische Erkrankungen - Immunologische, allergologische und rheumatische Erkrankungen - Infektionserkrankungen - Fachbezogene neurologische und dermatologische Erkrankungen - Pädiatrische Erkrankungen und Schwangerschaftskomplikationen - Fehlernährung einschließlich Adipositas, Bulimie, Anorexia nervosa - Prä- und postoperative Ernährung

Einführung in die Ernährungsmedizin, Übung (1801-042)	
Person(en) verantwortlich	apl. Prof. Dr. rer. nat. Axel Lorentz, Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff
Person(en) begleitend	Maryam Basrai, Rabih A. Karim
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	Ernährungsmedizin Forschung und Ethik Genetik und Immunsystem Unfallverhütung und Arbeitsschutz Erste-Hilfe-Maßnahmen: - Allgemeines Verhalten bei Notfällen - Erstversorgung von Verletzten - Blutstillung und Wundversorgung - Maßnahmen bei Schockzuständen und Wiederbelebung - Versorgung von Knochenbrüchen - Transport von Verletzten - Verhalten bei Arbeitsunfällen und sonstigen Notfällen

Modul: Einführung in die Ernährungspsychologie (1805-010)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Referat/Vortrag (Bestandteil der Modulprüfung)
Prüfungsleistung	Klausur (Bestandteil der Modulprüfung)
Modulprüfung	Klausur (80% der Modulnote), Vortrag (20% der Modulnote)
Prüfungsdauer	60 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h Arbeitsaufwand
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, - die Grundlagen der Ernährungspsychologie zu beschreiben

	<ul style="list-style-type: none"> - die Grundlagen der psychologischen Methodik und Theorien zusammenzufassen - die biologischen, psychologischen, sozialen und kulturellen Mechanismen zu erläutern, die das Essverhalten beeinflussen - die Formen von gestörtem Essverhalten zu definieren - die Grundlagen der Ernährungssoziologie und Public Health Nutrition wiederzugeben - Methoden zur Erfassung der Lebensmittelzufuhr und des Essverhaltens zu unterscheiden.
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, - selbstständig eine wissenschaftliche Studie zu erfassen und diese aufzuarbeiten - den Aufbau der wissenschaftlichen Studie kritisch zu hinterfragen - in einer Gruppe gemeinsam die Studie zu erarbeiten und eine Präsentation zu gestalten - die ausgearbeitete Präsentation frei vorzutragen - gemeinsam mit ihren Mitstudierenden die Inhalte zu diskutieren.
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 50 Anmeldung zum Modul: Nein
Einführung in die Ernährungspsychologie, Vorlesung (1805-011)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	Diese Vorlesung ist eine einführende Veranstaltung in die Ernährungspsychologie. Im Mittelpunkt steht der Zusammenhang zwischen Ernährung und Psyche. Dabei werden insbesondere Bereiche wie Emotionen, Kognitionen und das menschliche Verhalten im Allgemeinen beleuchtet. Die Vorlesung beinhaltet Modelle zur Erklärung und zu Hintergründen des Ernährungsverhaltens. Es werden außerdem Methoden zur Erfassung des Lebensmittelverzehr sowie des Essverhaltens vorgestellt. Ebenso wird auf die Ernährung bei psychischen Erkrankungen eingegangen. Biologische, psychologische, soziale und kulturelle Mechanismen, die das Essverhalten beeinflussen, werden erläutert. Des Weiteren werden verschiedene Formen von gestörtem Essverhalten mit möglichen psychologischen Erklärungsansätzen vorgestellt.
Literatur	<p>Klotter C. Einführung Ernährungspsychologie. 2007. Reinhardt Verlag: München</p> <p>Logue AW. The psychology of eating and drinking. 2004. Brunner-Routledge: New York</p> <p>Pudel V, Westenhöfer J. Ernährungspsychologie. Eine Einführung. 2003. Hogrefe: Berlin</p>
Einführung in die Ernährungspsychologie, Seminar (1805-012)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop
Lehrform	Seminar
SWS	2

Inhalt	-
Literatur	<p>Grunert SC. Essen und Emotionen. Die Selbstregulierung von Emotionen durch das Eßverhalten. 1993. BELTZ: Weinheim</p> <p>Klotter C. Einführung Ernährungspsychologie. 2007. Reinhardt Verlag: München</p> <p>Logue AW. The psychology of eating and drinking. 2004. Brunner-Routledge: New York</p> <p>Pudel V, Westenhöfer J. Ernährungspsychologie. Eine Einführung. 2003. Hogrefe: Berlin</p>

Modul: Einführung in die Ernährungswissenschaft (1802-030)

Modulverantwortung	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Kufer
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	1. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme Referat/Vortrag
Modulprüfung	Klausur über den Inhalt der Ringvorlesung
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 122 h Eigenanteil = 180 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, die Grundlagen der Ernährungswissenschaft zu kennen sowie die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens anwenden können.</p> <p>Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen die grundlegenden Themen, mit denen sich die Ernährungswissenschaft heute beschäftigt - überblicken und verstehen die naturwissenschaftliche Ausrichtung ihres Studienfaches - kennen die verschiedenen Arbeitsgruppen und -themen am Institut - kennen die Möglichkeiten der Literaturrecherche, der Gruppenarbeit und der Präsentationstechniken. - wissen die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens anzuwenden - kennen die Qualitätskriterien wissenschaftlicher Arbeit.
Schlüsselkompetenzen	<p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, die essentiellen Grundlagen der Ernährungswissenschaften anzuwenden zu können. Sie sind in der Lage wissenschaftlich zu arbeiten und die Prinzipien</p>

	wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung anzuwenden. Die Studierenden können einfache Literaturrecherchen durchführen und grundlegenden Prinzipien der wissenschaftlichen Präsentation und Kommunikation anwenden.
Anmerkungen	Anmeldung zum Modul: ILIAS
Einführung in die Ernährungswissenschaft, Vorlesung (1802-031)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff, Prof. Dr. Jan Frank, Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop, N.N., Prof. Dr. W. Florian Fricke, Prof. Dr. rer. nat. Thomas Kufer, Melina Claussnitzer, Prof. Dr. Sarah Egert
Person(en) begleitend	Dr. rer. nat. Christine Lambert
Lehrform	Ringvorlesung
SWS	2
Inhalt	Im Rahmen der Ringvorlesung stellen sich die verschiedenen Arbeitsgruppen und -richtungen des Instituts mit jeweils einem aktuellen Thema aus ihrem Bereich vor. Themen: - Grundlagen des Essens und des Energiestoffwechsels - Makronährstoffe in der Ernährung (Fette, KH, Proteine) - Mikronährstoffe in der Ernährung (Vitamine, Spurenelemente, Antioxidantien) - Ernährungsabhängige Erkrankungen - Immunologie der Ernährung - Nutrigenomik - Bestimmung des Ernährungszustandes - Ernährungserhebungsmethoden - Ernährungspsychologie - Essstörungen
Literatur	siehe Hinweise der jeweiligen Dozenten in den Vorlesungen
Einführung in die Ernährungswissenschaft, Übung (1802-032)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff, Prof. Dr. Jan Frank, Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop, N.N., Prof. Dr. W. Florian Fricke, Prof. Dr. rer. nat. Thomas Kufer, Melina Claussnitzer, Prof. Dr. Sarah Egert
Person(en) begleitend	Dr. rer. nat. Christine Lambert
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	In der Übung werden mit den Studierenden folgende Themen theoretisch und teils praktisch erarbeitet: - Lerntechniken - Einführung in die Wissenschaftstheorie - Einführung in wissenschaftliche Literaturarbeit

	<ul style="list-style-type: none"> - Durchführen von Literaturrecherchen - Methoden zur Planung und Durchführung von Hypothesen basierten Experimenten - wissenschaftliche Beobachtungen und deren Interpretation - Projektmanagement wissenschaftlicher Arbeiten - Verfassen eines wissenschaftlichen Manuskripts - Kommunikation und Präsentationstechniken - wissenschaftlicher Diskurs
Literatur	Michael Trimmel, "Wissenschaftliches Arbeiten in Psychologie und Medizin", UTB GmbH, 1. Auflage 2009, ISBN-10: 3825230791

Modul: Einführung in experimentelle Arbeitsweisen des Ernährungsmanagements und der Diätetik (1800-010)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop
Bezug zu anderen Modulen	Dieses Modul dient als Vorbereitung für die Durchführung der experimentellen Bachelor-Arbeit im Studiengang "Ernährungsmanagement und Diätetik".
Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss der Module „Einführung in die Ernährungspsychologie“, „Einführung in die Diätetik“, „Diätetik und Ernährungstherapie bei Krankheiten I“, "Biochemie für Ernährungswissenschaftler" sowie Interesse an anschließender Bearbeitung einer experimentellen Bachelorarbeit im durchführenden Labor.
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	6. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Versuchsprotokoll
Arbeitsaufwand	112 h Präsenz + 35 h Eigenanteil = 147 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - lernen in den verschiedenen Forschungseinrichtungen wichtige Forschungsmethoden, wie z.B. Fragebogenentwicklung, -erhebung, und -auswertung, statistische Analysen, Studiendesign, kennen - lernen die praktische Durchführung von Methoden zur Bestimmung des Ernährungszustandes, der körperlichen Aktivität und des Energieverbrauchs - lernen die Voraussetzungen für die Durchführung von Humanstudien kennen (Ethikantrag, GCP, Einführung in die ethischen, rechtlichen und methodischen Rahmenbedingungen für

	Klinische Studien, praxisrelevante Aspekte der Studienvorbereitung und -durchführung, der Datenerhebung und der Qualitätssicherung) - erwerben Grundkompetenzen in der Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten und Untersuchungen sowie in der Interpretation und Bewertung von erhaltenen Ergebnissen einschließlich ihrer schriftlichen Darstellung - lernen, Informationen aus Datenbanken und Bibliotheken zu extrahieren und aus ihnen die wesentlichen wissenschaftlichen Aussagen zu generieren
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 12 Bei diesem Modul handelt es sich um ein nicht-endnotenrelevantes Modul
Einführung in experimentelle Arbeitsweisen des Ernährungsmanagements und der Diätetik (1800-011)	
Person(en) verantwortlich	apl. Prof. Dr. rer. nat. Axel Lorentz, Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff, Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop, Prof. Dr. rer. nat. Thomas Kufer, Prof. Dr. Sarah Egert
Lehrform	Praktikum
SWS	8
Inhalt	Planung, Durchführung, Auswertung und Interpretation von realen wissenschaftlichen Experimenten in aktuellen in der gewählten Arbeitsgruppe bearbeiteten Forschungsprojekten unter Anleitung eines erfahrenen Wissenschaftlers.
Literatur	Wird von der gewählten Einrichtung bereitgestellt.

Modul: Ernährungsepidemiologie und Statistik (1805-020)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	5. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Klausur ,Statistik Übungsaufgaben (Bestandteil der Modulprüfung)
Prüfungsleistung	Klausur (Bestandteil der Modulprüfung)
Modulprüfung	Klausur 50%, Übungsaufgaben 50% der Modulnote
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h Arbeitsaufwand
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind,

	<ul style="list-style-type: none"> - wichtige epidemiologische Studien zu benennen - statistische Kenngrößen zu interpretieren - quantitative Daten zu erheben und sie in Statistik-Software einzugeben, aufzubereiten und auszuwerten.
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, - empirische Studien im Hinblick auf ihre Methoden einzustufen und zu bewerten (Aufbau, Durchführung, Ergebnisdarstellung)
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 112 Anmeldung zum Modul: Nein
Ernährungsepidemiologie und Statistik, Vorlesung (1805-021)	
Person(en) verantwortlich	Hon.-Prof. Iris Zöllner
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagenkenntnisse der Epidemiologie: statistische Kenngrößen, Krankheitsmaße, Risikobegriffe, Studiendesigns - epidemiologische Studien bewerten, aufbereiten und darstellen - Kenntnis epidemiologischer Ernährungserhebungsmethoden und großer ernährungsepidemiologische Studien im Bereich Ernährung und Gesundheit - Grundlegende Methoden der deskriptiven und induktiven Statistik - Anwendung: Datenerhebung,-Eingabe, Aufbereitung, Auswertung und Darstellung mithilfe Statistik-Software (SPSS)
Literatur	<p>Oltersdorf, Ulrich S.: Ernährungsepidemiologie. Mensch, Ernährung, Umwelt, Ulmer, Stuttgart, 1995.</p> <p>Schneider, R.: Vom Umgang mit Zahlen und Daten. Eine praxisnahe Einführung in die Statistik und Ernährungsepidemiologie, Umschau-Zeitschriften-Verlag, Frankfurt am Main, 1997.</p> <p>Weiß, C.: Basiswissen Medizinische Statistik, 5. Auflage, Springer, Heidelberg, 2010.</p>
Ernährungsepidemiologie und Statistik, Übung (1805-022)	
Person(en) verantwortlich	Hon.-Prof. Iris Zöllner
Person(en) begleitend	Andreas Bschaten
Lehrform	Übung
SWS	1
Inhalt	In der Übung werden die Inhalte der Vorlesung vertieft und, soweit möglich, praktisch angewendet/erprobt/geübt.
Literatur	<p>Oltersdorf, Ulrich S.: Ernährungsepidemiologie. Mensch, Ernährung, Umwelt, Ulmer, Stuttgart, 1995.</p> <p>Schneider, R.: Vom Umgang mit Zahlen und Daten. Eine praxisnahe Einführung in die Statistik und Ernährungsepidemiologie, Umschau-Zeitschriften-Verlag, Frankfurt am Main, 1997.</p> <p>Weiß, C.: Basiswissen Medizinische Statistik, 5. Auflage, Springer, Heidelberg, 2010.</p>

Modul: Ernährungsmanagement, Catering & Organisation des Küchenbetriebs (1804-050)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Sarah Egert
Teilnahmevoraussetzungen	/
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	5. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Modulprüfung	Klausur
Prüfungsdauer	60 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - wissen, wie Ernährungs- und Diätpläne in das Verpflegungsangebot einer Klinik integriert werden - kennen die Aufgaben der Gemeinschaftsverpflegung, die Verpflegungs- und Speisenverteilungssysteme sowie die Anforderungen an und die Einrichtung von Großküchen - kennen die Grundlagen der Speisenplanung, Bedarfsermittlung, Warenbeschaffung und Lagerhaltung bzw. des Supply Chain Managements - verstehen Grundsätze und Methoden der Arbeitsgestaltung und -organisation - verfügen über Grundkenntnisse der Personaleinsatzplanung und Personalführung im Großhaushalt - verstehen Ziele und Konzepte des Qualitätsmanagements im Großhaushalt und können grundlegende Methoden anwenden - können Planungsaufgaben in Verpflegungseinrichtungen - einschließlich Außer-Haus-Verpflegung - unter Berücksichtigung ökonomischer Aspekte erfüllen
Ernährungsmanagement, Catering & Organisation des Küchenbetriebs (1804-051)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Sarah Egert
Person(en) begleitend	Dr. oec. troph. Nicolle Breusing
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - wissen, wie Ernährungs- und Diätpläne in das Verpflegungsangebot einer Klinik integriert werden

	<ul style="list-style-type: none"> - kennen die Aufgaben der Gemeinschaftsverpflegung, die Verpflegungs- und Speisenverteilungssysteme sowie die Anforderungen an und die Einrichtung von Großküchen - kennen die Grundlagen der Speisenplanung, Bedarfsermittlung, Warenbeschaffung und Lagerhaltung bzw. des Supply Chain Managements - verstehen Grundsätze und Methoden der Arbeitsgestaltung und -organisation - verfügen über Grundkenntnisse der Personaleinsatzplanung und Personalführung im Großhaushalt - verstehen Ziele und Konzepte des Qualitätsmanagements im Großhaushalt und können grundlegende Methoden anwenden - können Planungsaufgaben in Verpflegungseinrichtungen einschließlich Außer-Haus-Verpflegung unter Berücksichtigung ökonomischer Aspekte erfüllen
--	--

Modul: Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (12 ECTS) (1502-060)

Modulverantwortung	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Fischer
Sprache	deutsch
ECTS	12
Angebotshäufigkeit	jedes Semester
Semesterlage	6. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Prüfungsleistung	Präsentation der Ergebnisse (60%) Protokoll (40%)
Modulprüfung	benotet
Arbeitsaufwand	280h Präsenzzeit + 80h Eigenanteil = 360h Arbeitsaufwand
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Der Studierende lernt eine wissenschaftliche Aufgabe zu erarbeiten. Das Modul soll in die Bearbeitung von Forschungsprojekten im Bereich Biotechnologie und Enzymwissenschaft einführen. Es ist wie folgt gegliedert.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theoretische Einarbeitung in die Thematik, die in einem mündlichen Vortrag (15 min) präsentiert wird. - Experimentelle Arbeiten im Labor, basierend auf der Aufgabenstellung. Die Ergebnisse werden in einer mündlichen Präsentation (20 min) vorgestellt und in einem Protokoll schriftlich zusammengefasst.
Schlüsselkompetenzen	<p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forschungsergebnisse richtig zu dokumentieren - Selbstständig Forschungsprojekte zu bearbeiten - Arbeiten - Forschungsergebnisse mündlich und schriftlich zu präsentieren <p>Präsentation von Forschungsergebnissen</p>

Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: max. 3 Anmeldung zum Modul: direkt bei Modulverantwortlichem Anmeldezeitraum: jederzeit ab 5. Semester
-------------	---

Modul: Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (18 ECTS) (1502-070)

Modulverantwortung	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Fischer
Sprache	deutsch
ECTS	18
Angebotshäufigkeit	jedes Semester
Semesterlage	6. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Prüfungsleistung	Präsentation der Ergebnisse (60%) Protokoll (40%)
Modulprüfung	benotet
Arbeitsaufwand	440h Präsenzzeit + 100h Eigenanteil = 540h Arbeitsaufwand
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Der Studierende lernt eine wissenschaftliche Aufgabe zu erarbeiten. Das Modul soll in die Bearbeitung von Forschungsprojekten im Bereich Biotechnologie und Enzymwissenschaft einführen. Es ist wie folgt gegliedert. - Theoretische Einarbeitung in die Thematik, die in einem mündlichen Vortrag (15 min) präsentiert wird. - Experimentelle Arbeiten im Labor, basierend auf der Aufgabenstellung. Die Ergebnisse werden in einer mündlichen Präsentation (20 min) vorgestellt und in einem Protokoll schriftlich zusammengefasst.
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, ... - Forschungsergebnisse richtig zu dokumentieren - Selbstständig Forschungsprojekte zu bearbeiten Arbeiten - Forschungsergebnisse mündlich und schriftlich zu präsentieren Präsentation von Forschungsergebnissen
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: max. 3 Anmeldung zum Modul: direkt bei Modulverantwortlichem Anmeldezeitraum: jederzeit ab 5. Semester

Modul: Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (6 ECTS) (1502-050)

Modulverantwortung	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Fischer
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes Semester

Semesterlage	6. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Prüfungsleistung	Präsentation der Ergebnisse (60%) Protokoll (40%)
Modulprüfung	benotet
Arbeitsaufwand	120h Präsenzzeit + 60h Eigenanteil = 180h Arbeitsaufwand
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Der Studierende lernt eine wissenschaftliche Aufgabe zu erarbeiten. Das Modul soll in die Bearbeitung von Forschungsprojekten im Bereich Biotechnologie und Enzymwissenschaft einführen. Es ist wie folgt gegliedert. - Theoretische Einarbeitung in die Thematik, die in einem mündlichen Vortrag (15 min) präsentiert wird. - Experimentelle Arbeiten im Labor, basierend auf der Aufgabenstellung. Die Ergebnisse werden in einer mündlichen Präsentation (20 min) vorgestellt und in einem Protokoll schriftlich zusammengefasst.
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, ... - Forschungsergebnisse richtig zu dokumentieren - Selbstständig Forschungsprojekte zu bearbeiten Arbeiten - Forschungsergebnisse mündlich und schriftlich zu präsentieren Präsentation von Forschungsergebnissen
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: max. 3 Anmeldung zum Modul: direkt bei Modulverantwortlichem Anmeldezeitraum: jederzeit ab 5. Semester

Modul: GBWL 1: Strukturen der Betriebswirtschaftslehre (5704-010)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Dirk Hachmeister
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	5. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Prüfungsleistung	Klausur (50% Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 50% Einführung in das Rechnungswesen)
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	180 Stunden: 70 Stunden Präsenzstudium 110 Stunden Selbststudium

Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen grundlegende Strukturen der Betriebswirtschaftslehre. Sie verfügen über Kenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise des betrieblichen Rechnungswesens sowie von ökonomischen Denkprinzipien und Methoden zur Ableitung betriebswirtschaftlicher Entscheidungen. Sie sind in der Lage betriebswirtschaftliche Problemstellungen zu analysieren, Lösungsalternativen abzuleiten und zu bewerten. In den Veranstaltungen des Moduls werden den Studierenden insbesondere Kompetenzen der Problemanalyse und Problemlösung im betriebswirtschaftlichen Kontext sowie der kritischen Reflektion von betriebswirtschaftlichen Entscheidungen vermittelt.
Anmerkungen	Für den Bachelor-Studiengang "Biologie" handelt es sich bei diesem Modul um ein nicht-endnotenrelevantes Modul.

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (5704-011)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Dirk Hachmeister, Prof. Dr. Jörg Schiller, Prof. Dr. Marion Büttgen, Prof. Dr. rer. pol. habil. Ernst Troßmann
Lehrform	Vorlesung mit Übung
SWS	2
Inhalt	Die Veranstaltung gibt einen Überblick über betriebswirtschaftliche Fragestellungen und Lösungsansätze. Es werden wesentliche ökonomische Denkprinzipien kritisch betrachtet und methodische Grundlagen zur Fundierung von Entscheidungen diskutiert. Dabei geht es unter anderem um Entscheidungstheorie, Kooperationen, Gründe für die Bildung von Unternehmen, Personalwirtschaft und Unternehmensorganisation.
Literatur	Literatur wird in der Veranstaltung bzw. ILIAS bekannt gegeben.

Einführung in das Rechnungswesen (5704-012)

Lehrform	Vorlesung mit Übung
SWS	3
Inhalt	Diese Veranstaltung vermittelt die grundlegenden Kenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise des betrieblichen Rechnungswesens. Ziel ist es, die Basis für das Verständnis der Zusammenhänge der verschiedenen Teilbereiche des Rechnungswesens zu legen. Neben der Verbuchung der wichtigsten Sachverhalte werden vor allem auch die notwendigen Techniken zur Vorbereitung und Erstellung des Jahresabschlusses behandelt.
Literatur	Literatur wird in der Veranstaltung bzw. ILIAS bekannt gegeben.
Anmerkungen	In die Veranstaltung ist eine Übung integriert, in der die Vorlesungsinhalte an Hand von Aufgaben vertieft werden.

Modul: Grundlagen der Ernährung (1401-010)

Modulverantwortung	Melina Claussnitzer
--------------------	---------------------

Bezug zu anderen Modulen	Das Modul bereitet die Inhalte des Moduls ‚Pathophysiologie/Ernährungsmedizin‘ vor
Teilnahmevoraussetzungen	Zur Vorbereitung auf das Modul empfiehlt es sich, die Module ‚Lebensmittelkunde‘, ‚Biochemie der Ernährung‘ und ‚Physiologie für Ernährungswissenschaftler‘ abgeschlossen zu haben.
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	4. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Prüfungsleistung	Klausur
Modulprüfung	Klausur
Prüfungsdauer	90 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h Arbeitsaufwand
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, die Begriffe Nährstoffbedarf und -empfehlung zu differenzieren, sowie deren Herleitung und die Konsequenzen einer Unter- bzw. Überschreitung bei unterschiedlichen Personengruppen zu erklären. Sie kennen die grundlegenden Vorgänge der Absorption, des Abbau bzw. der Ausscheidung und Speicherung von Makro- und Mikronährstoffen sowie deren wichtigsten Störungen. Sie sind in der Lage die Metabolisierungsart von Makronährstoffen in unterschiedlichen Situationen (z.B. Hunger, hohe körperliche Belastung) zu erörtern. Zusätzlich kennen sie Beispiele für die genetische bzw. epigenetische Beeinflussung des Stoffwechsels. Desweiteren können sie die gesundheitliche Wirkung unterschiedlicher Diäten bewerten und die Bedeutung von Qualitätssiegel angeben. Physiologische, als auch psychologische und ethisch-moralische Einflussgrößen der Nahrungsaufnahme und Lebensmittelwahl können von ihnen erläutert werden.
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, die Komplexität der Ernährung durch analytisches Denken zu erfassen. Sie könne die Wirkung von Nahrungsinhaltstoffen in Bezug auf die Gesundheit verständlich kommunizieren und Diäten kritisch zu bewerten.
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 140 Anmeldung zum Modul: ILIAS Anmeldezeitraum: 01.04.-01.05. Kriterien, nach denen Studienplätze vergeben werden: zeitlicher Eingang der Anmeldung
Grundlagen der Ernährung (1401-011)	
Person(en) verantwortlich	Melina Claussnitzer

Person(en) begleitend	apl. Prof. Dr. Donatus Nohr, Dr. rer. nat. Christine Lambert, Dr. Silke Lichtenstein, Dr. Susanne Nowitzki-Grimm
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	Die Studierenden lernen, wie Makro- und Mikronährstoffe aufgenommen, gespeichert, metabolisiert und ausgeschieden werden. Außerdem werden deren alimentäre Quellen und die Versorgungslage in Deutschland als auch weltweit besprochen. Konsequenzen einer Unterversorgung von Vitaminen und Mineralstoffen werden aus den Funktionen der Mikronährstoffe abgeleitet. Aufbauend auf diesem Wissen werden unterschiedliche Diäten in Bezug auf ihren gesundheitlichen Effekt bewertet und unterschiedliche Lebenssituationen mit erhöhtem Bedarf erläutert. Die Studierenden lernen Faktoren kennen, die die Nahrungsaufnahme und Lebensmittelauswahl beeinflussen.
Literatur	Biesalski, H. K., Grimm, P.: Taschenatlas der Ernährung, Thieme, Stuttgart. DACH-Referenzwerte (https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/) weitere Literaturverweise siehe Vorlesungsunterlagen

Modul: Grundlagen der Ernährungsberatung (1801-020)

Modulverantwortung	Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	4. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme, Protokolle
Modulprüfung	Klausur über die Inhalte des Seminars
Prüfungsdauer	60 Minuten
Arbeitsaufwand	56 h Präsenz + 113 h Eigenanteil = 169 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die allgemeinen Grundlagen der Ernährungsberatung • überblicken Ernährungsempfehlungen für Erkrankungen • gewinnen Erfahrung in der Erarbeitung von Ernährungsempfehlungen

	<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Tools der Ernährungsberatung wie Nährwerttabellen und Software • gewinnen Erfahrung im Umgang mit der konventionellen und computergestützten Ernährungsanamnese • lernen Methoden und Techniken der Gesprächsführung.
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 80

Grundlagen der klinischen Ernährungsberatung (1801-021)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff, Hon.-Prof. Peter Grimm
Lehrform	Seminar
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die klinische Ernährungsberatung • Ernährungsempfehlungen • Methoden zur Erhebung von Ernährungsanamnesen • Methoden und Tools zur Erarbeitung von Ernährungsempfehlungen für verschiedene Krankheitsbilder
Literatur	<p>Weisbach, C.-R.: Professionelle Gesprächsführung. Ein praxisnahes Lese- und Übungsbuch, Deutscher Taschenbuch-Verlag, München.</p> <p>Elmadfa, I., Aign, W., Muskat, E.: Die große GU-Nährwert-Kalorien-Tabelle, Gräfe und Unzer, München.</p> <p>Kasper, H., Wild, M., Burghardt, W.: Ernährungsmedizin und Diätetik, Urban & Fischer, München.</p>

Übung in computergestützter Ernährungsberatung (1801-022)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff, Hon.-Prof. Peter Grimm
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die computergestützte Ernährungsberatung • Praktische Übungen zur computergestützten Ernährungsberatung anhand von Fallbeispielen und Vorstellung sowie Diskussion der Ergebnisse
Literatur	<p>Weisbach, C.-R.: Professionelle Gesprächsführung. Ein praxisnahes Lese- und Übungsbuch, Deutscher Taschenbuch-Verlag, München.</p> <p>Elmadfa, I., Aign, W., Muskat, E.: Die große GU-Nährwert-Kalorien-Tabelle, Gräfe und Unzer, München.</p> <p>Kasper, H., Wild, M., Burghardt, W.: Ernährungsmedizin und Diätetik, Urban & Fischer, München.</p>

Modul: Grundlagen der Ökonomie (4201-020)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Christine Wieck
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Sprache	deutsch

ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	4. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Schriftliche Klausur
Modulprüfung	Schriftliche Prüfung (Klausur, 120 Minuten)
Arbeitsaufwand	56 h Präsenz + 104 h Eigenanteil + Prüfung = 160 h Workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind mit den mikroökonomischen Theorien der Nachfrage, des Angebots und des Marktmechanismus vertraut • können die Grundzüge des marktwirtschaftlichen Steuerungsmechanismus sowie die zentralen volkswirtschaftlichen Probleme (Allokation, Stabilisierung und Verteilung) und die aus ihr erwachsenden wirtschaftspolitischen Implikationen erkennen und analysieren • sind in der Lage, die zentralen volkswirtschaftlichen Sachverhalte im Bereich der Mikro- und Makroökonomik und die aus ihnen erwachsenden wirtschaftspolitischen Verflechtungen zu untersuchen.
Schlüsselkompetenzen	Kritisches, analytisches Denken Denken in ökonomischen Kategorien
Anmerkungen	Es werden Übungsaufgaben, Musterlösungen und eine wöchentliche Übung in verschiedenen Gruppen angeboten.
Grundlagen der Ökonomie - Mikroökonomik (4201-021)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Christine Wieck
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	In der ersten Semesterhälfte werden Grundlagen der Mikroökonomik diskutiert. Neben den Theorien der Nachfrage und des Angebots werden Effizienz und Ineffizienz auf Märkten dargestellt, in die Theorie des Unternehmensverhaltens bei unterschiedlichen Marktstrukturen eingeführt und internationale Interdependenz und Handelsvorteile diskutiert.
Literatur	Gregory Mankiw, Mark P. Taylor "Grundzüge der Volkswirtschaftslehre" (6. Auflage, Schäffer/Poeschel, 2014; Originalausgabe: Principles of Economics).
Anmerkungen	Zusätzliche Übungen. Vorlesungsunterlagen, Übungsaufgaben, Musterlösungen und weitere Informationen finden Sie in Ilias: https://ilias.uni-hohenheim.de

Grundlagen der Ökonomie - Makroökonomik und Marktlehre (4201-022)	
Person(en) verantwortlich	Dr. Kirsten Boysen-Urban
Person(en) begleitend	Dr. agr. Edda Thiele
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	In der zweiten Semesterhälfte werden Grundlagen der landwirtschaftlichen Marktlehre und Makroökonomik diskutiert. Hier geht es vor allem in dem Teil zur Marktlehre um ein Verständnis für den Aufbau von landwirtschaftlichen Wertschöpfungsketten, der Nachfrage von Agrarprodukten und Preisbildung auf Agrarmärkten. In dem Teil zur Makroökonomie werden zunächst die Unterschiede zur Mikroökonomie erläutert und im Anschluss daran ein Überblick über den Konjunkturzyklus, langfristiges Wirtschaftswachstum, offene Volkswirtschaft sowie wirtschaftspolitische Fragestellungen gegeben. Des Weiteren befasst sich dieser Teil der Vorlesung mit der quantitativen Erfassung des makroökonomischen Geschehens (Bruttoinlandsprodukt, Preisindizes, Arbeitslosenquote etc.).
Literatur	Paul Krugman, Robin Wells "Volkswirtschaftslehre" (2. Auflage, Schäffer/Poeschel, 2010) Gregory Mankiw, Mark P. Taylor "Grundzüge der Volkswirtschaftslehre" (6. Auflage, Schäffer/Poeschel, 2014; Originalausgabe: Principles of Economics). Ulrich Köster "Grundzüge der landwirtschaftlichen Marktlehre" (4. Auflage, Vahlen, 2014).
Anmerkungen	Zusätzliche Übungen. Vorlesungsunterlagen, Übungsaufgaben, Musterlösungen und weitere Informationen finden Sie in Ilias: https://ilias.uni-hohenheim.de
Übungen zu Grundlagen der Ökonomie (freiwillig) (4201-023)	
Person(en) verantwortlich	Dr. Kirsten Boysen-Urban, Dr. Ole Boysen
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	Übungsaufgaben, Musterlösungen und weitere Informationen finden Sie in Ilias: https://ilias.uni-hohenheim.de

Modul: Grundlagen der Statistik und Hypothesentests (1202-200)

Modulverantwortung	Maike Schumacher
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzungen	-

Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	6. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Prüfungsleistung	Klausur
Modulprüfung	Klausur
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	52 Präsenzzeit + 128 Eigenanteil = 180 Arbeitsaufwand gesamt
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis von Ereignissen und Mengensystemen - Berechnung der Momente von Wahrscheinlichkeitsdichtefunktionen (eindimensional und multivariat) - Anwendung der Parameterschätzung (z.B. lineare Regressionsgerade) - Durchführung einer Monte-Carlo Simulation - Kenntnisse von Messdaten und ihrer Abweichungen - Kenntnisse von Testverteilungen - Anwendung von Statistischen Tests und Hypothesen
Schlüsselkompetenzen	- Selbstständiges Arbeiten - Kommunikationsfähigkeit (Arbeiten in Gruppen und Kleingruppen) - Kritisches und analytisches Denken
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: unbeschränkt Anmeldung über ILIAS unter folgendem Link möglich: https://ilias.uni-hohenheim.de/ilias.php?ref_id=756308&cmdClass=ilrepositorygui&cmdNode=tr&baseClass=ilRepositoryGUI
Grundlagen der Statistik und Hypothesentests (1202-201)	
Person(en) verantwortlich	Maike Schumacher
Person(en) begleitend	Mag. Thorsten Stefan
Lehrform	Vorlesung mit Übung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> -Ereignissen und Mengensystemen - Wahrscheinlichkeitsdichtefunktionen und ihre Momente (eindimensional und multivariat) - Parameterschätzung (z.B. lineare Regressionsgerade) - Monte-Carlo Simulation - Messdaten und ihrer Abweichungen - Testverteilungen - Statistische Tests und Hypothesen

Literatur	Biostatistik: Eine Einführung für Biologen und Agrarwissenschaftler. Köhler/Schachterl/ Voleske; Springer, 4. Auflage; 2007 * Biostatistik - Eine Einführung für Biowissenschaftler. Rudolf/Kuhlisch; Pearson Studium; 2008 * Statistical Methods for Food Science - Introductory procedures for the food practitioner * J.A. Bower; Wiley Blackwell, 2nd edition; 2013 * Introduction to the Practice of Statistics. D.S. Moore - G.P. McCabe - B.A. Craig; W.H. Freeman and Company, 9th edition; 2017
-----------	--

Modul: Humboldt reloaded Interdisciplinary Summer School (2201-010)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Martin Blum
Teilnahmevoraussetzungen	Bachelorstudierende ab dem 3. Semester Englischkenntnisse (mind. Niveau B des Europäischen Referenzrahmens)
Sprache	englisch
ECTS	4
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	6. Semester
Dauer des Moduls	geblockt
Verbindlichkeit	Wahl
Studienleistung	wissenschaftliches Poster, regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Kolloquium
Arbeitsaufwand	42 h Präsenzzeit + 56 h Eigenanteil = 98 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlernen: - theoretische Fachkenntnisse (Grundlagen, Definitionen, spezielles Fachwissen, Methoden) - praktisch anwendbares Handlungswissen (Methodenanwendung)
Schlüsselkompetenzen	In dem Modul werden folgende Kompetenzen erworben: - Organisationsfähigkeit - Selbstständiges Arbeiten - Erstellung und Präsentation eines wissenschaftlichen Posters - Vertiefung der Fachsprache - Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit - Kritisches, analytisches Denken - Fächerübergreifende Kompetenzen - Vernetztes Denken
Anmerkungen	Teilnehmerplätze: 30 Anmeldung zum Modul: https://studium-3-0.uni-hohenheim.de/summerschoolsrnAnmeldezeitraum : 01.03.-15.04.2017

Humboldt reloaded Interdisciplinary Summer School (2201-011)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Martin Blum
Person(en) begleitend	M.A. Vanessa-Emily Schoch, Dr. sc. agr. Barbara Engler
Lehrform	Seminar
SWS	3

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Healthy Organism - Healthy Nutrition - Health Care Management
--------	---

Modul: Konfliktmanagement (1201-070)

Modulverantwortung	Prof. Dr. rer. nat. Volker Wulfmeyer
Teilnahmevoraussetzungen	Deutschkenntnisse
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	6. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Prüfungsleistung	Klausur oder schriftliche Leistung
Modulprüfung	Klausur (60 Minuten) oder schriftliche Leistung (10-15 Seiten)
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	30 h Präsenz + 150 h Selbststudium und Kleingruppenarbeit = 180 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Konflikte sind ständige Begleiter des beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Alltags. Ob sie als Motor für wichtige Veränderungen und Entwicklungen fungieren oder aber die Produktivität hemmen und das zwischenmenschliche Klima belasten, hängt davon ab, wie kompetent mit ihnen umgegangen wird. Führungskräfte, ob nun in der Wirtschaft und Landwirtschaft, in Forschungseinrichtungen, NGOs oder in der Politik, verwenden durchschnittlich ein Fünftel ihrer Arbeitszeit auf die Bewältigung von Konflikten. Folgerichtig wird heute von Hochschulabsolventen aller Fachrichtungen erwartet, dass sie nicht nur ihr Fachgebiet beherrschen, sondern auch gelernt haben, wie Konflikte angemessen bearbeitet werden.</p> <p>Das Ziel der Vorlesung, Grundlagen des Konfliktmanagements aus verschiedenen Perspektiven vorzustellen, wird durch den Aufbau als interaktive Vorlesung erreicht, bei der neben den Modulverantwortlichen Gastdozenten und -dozentinnen aus den unterschiedlichsten Bereichen (Mediationspraxis, Wirtschaft, Landwirtschaft, Klimapolitik) Vorträge halten. Nach einer fundierten wissenschaftlichen Einführung in die Thematik wird großer Wert auf Anschaulichkeit, Praxisbezug und handlungsorientiertes Lernen gelegt. Den Studierenden soll ein vertieftes Verständnis der dargestellten Diagnosekriterien, Lösungsmethoden und Verfahren dadurch vermittelt werden, dass sie deren Nutzen anhand konkreter Beispielfälle selbst überprüfen können.</p> <p>Es wird erwartet, dass die Studierenden regelmäßig Eigenarbeit in Kleingruppen zusätzlich zu den Präsenzzeiten leisten. So wird z.B. ein Planspiel angeboten, für das die Studierenden sich zunächst</p>

	mithilfe von Lektüre einarbeiten und anschließend Kurzvorträge für die Debatte im Plenum vorbereiten und schriftlich ausarbeiten.
Anmerkungen	50 Plätze. Anmeldung über ILIAS vom 01.02.-01.04.
Konfliktmanagement (1201-071)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Volker Wulfmeyer
Person(en) begleitend	Imke Wulfmeyer
Lehrform	Vorlesung mit Seminar
SWS	2
Inhalt	<p>Konflikte sind ständige Begleiter des beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Alltags. Ob sie als Motor für wichtige Veränderungen und Entwicklungen fungieren oder aber die Produktivität hemmen und das zwischenmenschliche Klima belasten, hängt davon ab, wie kompetent mit ihnen umgegangen wird. Führungskräfte, ob nun in der Wirtschaft und Landwirtschaft, in Forschungseinrichtungen, NGOs oder in der Politik, verwenden durchschnittlich ein Fünftel ihrer Arbeitszeit auf die Bewältigung von Konflikten. Folgerichtig wird heute von Hochschulabsolventen aller Fachrichtungen erwartet, dass sie nicht nur ihr Fachgebiet beherrschen, sondern auch gelernt haben, wie Konflikte angemessen bearbeitet werden.</p> <p>Das Ziel der Vorlesung, Grundlagen des Konfliktmanagements aus verschiedenen Perspektiven vorzustellen, wird durch den Aufbau als interaktive Vorlesung erreicht, bei der neben den Modulverantwortlichen Gastdozenten und -dozentinnen aus den unterschiedlichsten Bereichen (Mediationspraxis, Wirtschaft, Landwirtschaft, Klimapolitik) Vorträge halten. Nach einer fundierten wissenschaftlichen Einführung in die Thematik wird großer Wert auf Anschaulichkeit, Praxisbezug und handlungsorientiertes Lernen gelegt. Den Studierenden soll ein vertieftes Verständnis der dargestellten Diagnosekriterien, Lösungsmethoden und Verfahren dadurch vermittelt werden, dass sie deren Nutzen anhand konkreter Beispielfälle selbst überprüfen können.</p> <p>Es wird erwartet, dass die Studierenden regelmäßig Eigenarbeit in Kleingruppen zusätzlich zu den Präsenzzeiten leisten. So wird z.B. ein Planspiel angeboten, für das die Studierenden sich zunächst mithilfe von Lektüre einarbeiten und anschließend Kurzvorträge für die Debatte im Plenum vorbereiten und schriftlich ausarbeiten.</p>

Modul: Lebensmittelkunde (1804-070)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Sarah Egert
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	3. Semester

Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen die Warenkunde folgender Lebensmittelkategorien: <ul style="list-style-type: none"> - Milch und Milchprodukte - Getreideerzeugnisse - Fleisch und Wurstwaren - Eier und Eiprodukte - Fisch und Fischerzeugnisse - Hülsenfrüchte - Fette und Speiseöle - Obst und Gemüse - Zucker und Süßungsmittel - Kaffee, Tee, Kakao - Kräuter und Gewürze - Bier, Wein, Spirituosen - Funktionelle Lebensmittel - Diätetische Lebensmittel
Lebensmittelkunde (1804-071)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Sarah Egert
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	Die Studierenden lernen die Warenkunde folgender Lebensmittelkategorien: <ul style="list-style-type: none"> - Milch und Milchprodukte - Getreideerzeugnisse - Fleisch und Wurstwaren - Eier und Eiprodukte - Fisch und Fischerzeugnisse - Hülsenfrüchte - Fette und Speiseöle - Obst und Gemüse - Zucker und Süßungsmittel - Kaffee, Tee, Kakao - Kräuter und Gewürze - Bier, Wein, Spirituosen - Funktionelle Lebensmittel - Diätetische Lebensmittel

Literatur	Rimbach, Möhring, Erbersdobler: Lebensmittel-Warenkunde für Einsteiger, Springer Verlag, Heidelberg 2010
-----------	--

Modul: Lebensmittelmikrobiologie und -hygiene (1501-210)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Herbert Schmidt
Bezug zu anderen Modulen	keine
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	4. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Prüfungsleistung	Klausur
Modulprüfung	Klausur
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	60 h Präsenz + 120 h Eigenanteil = 180 h Arbeitsaufwand
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intrinsische und extrinsische Faktoren des mikrobiellen Wachstums in Lebensmitteln zu beschreiben - Die Herkunft der Mikroorganismen in den Hauptlebensmittelgruppen zu erklären und Zusammenhänge darzulegen - Methoden der Haltbarmachung von Lebensmitteln zu vergleichen - Die Grundprinzipien für Lebensmittelbedingte Infektionen und Intoxikationen zu erklären - Die Rolle von Pilzen, Mykotoxinen und humanpathogenen Viren in Lebensmitteln zu erörtern - Mikrobiologische Fermentation von Lebensmitteln zu beschreiben und zu diskutieren - Neue Entwicklungen in gastrointestinaler Mikrobiologie und Probiotika zusammenzufassen - Einschätzungen zu wissenschaftlichen und rechtlichen Aspekten der Lebensmittelhygiene abzugeben.
Schlüsselkompetenzen	<p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selbständig zu arbeiten und sich Wissen anzueignen - Fachliteratur kritisch zu lesen und zu diskutieren - Fachbegriffe richtig anzuwenden - Wissenschaftliche

	Ausdrucksweise anzuwenden - Das erlernte Wissen auch fachübergreifend zum Einsatz bringen
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 100 Anmeldung zum Modul: siehe Modulkatalog Anmeldezeitraum: siehe Modulkatalog Kriterien, nach denen Studienplätze vergeben werden: Anmeldung über Ilias im Anmeldezeitraum, Studiengangzugehörigkeit
Lebensmittelmikrobiologie und -hygiene (1501-211)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Herbert Schmidt
Person(en) begleitend	Dr. Agnes Weiß, Maike Krause
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Intrinsische und extrinsische Faktoren des mikrobiellen Wachstums in Lebensmitteln - Herkunft der Mikroorganismen in den Hauptlebensmittelgruppen - Haltbarmachung von Lebensmitteln - Lebensmittelbedingte Infektionen und Intoxikationen - Pilze und Mykotoxine - Humanpathogene Viren in Lebensmitteln - Fermentation von Lebensmitteln - Mikrobielle Indikatoren - Gastrointestinale Mikrobiologie - Probiotika - Lebensmittelhygiene
Literatur	Brock Mikrobiologie, aktuelle Auflage, Pearson Verlag; Krämer und Prange, Lebensmittelmikrobiologie, aktuell Auflage, UTB

Modul: Lebensmitteltoxikologie und Lebensmittelrecht (1403-020)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Jan Frank
Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Biochemie"
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	5. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme, Kurzpräsentation am Ende des Kurses

Modulprüfung	Klausur über den Inhalt der Vorlesungen
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen der Toxikologie • die Grundlagen der Toxikokinetik • die mechanistischen Grundlagen toxischer Wirkungen • die Grundlagen der Genotoxikologie und Kanzerogenese • die Wirkungen von Lebensmittelinhaltsstoffen • potentielle Gefahren von Lebensmittelinhaltsstoffen • die Wirkungsweise von Lebensmittelzusatzstoffen • die Funktionalität von Lebensmittelinhaltsstoffen.
Biofunktionalität und Sicherheit von Lebensmitteln (1403-021)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Jan Frank
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Toxikologie • Grundlagen der Toxikokinetik • mechanistische Grundlagen toxischer Wirkungen • Grundlagen von Genotoxikologie und Kanzerogenese • potentielle Gefahren von Lebensmittelinhaltsstoffen • Wirkungsweise von Lebensmittelzusatzstoffen • Wirkungen von Lebensmittelinhaltsstoffen • Funktionalität von Lebensmittelinhaltsstoffen
Literatur	Lehrbücher der Toxikologie (empfohlen: Marquardt, H., Schäfer, S.: Lehrbuch der Toxikologie, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart)
Praxis des Lebensmittelrechts (1403-022)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. jur. Wilfried Kügel
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Rechtsquellen und Grundlagen des Lebensmittelrechts - Grundbegriffe des Lebensmittelrechts anhand des LFGB - Abgrenzung Lebensmittel von anderen Produktkategorien - Betriebsbesichtigung Fa. JUVENA, Baden-Baden - Kennzeichnung von Lebensmitteln - Health Claims Verordnung - Werbung für Lebensmittel - Haftung für Lebensmittel und Lebensmittelsicherheit

Literatur	Biesalski/ Bischoff/ Puchstein, Ernährungsmedizin, 4. Auflage, Thieme Verlag, 2009 (i. Vorb.) Kügel/ Hahn/ Delewski, Nahrungsergänzungsmittel-Verordnung, Beck Verlag, 2007
-----------	--

Modul: Marketing in der Ernährungswirtschaft (4202-220)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Tilman Becker
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	5. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Anwesenheitspflicht im Seminarteil
Prüfungsleistung	Seminararbeit + Präsentation (50%) schriftliche Klausur (50%)
Prüfungsdauer	60 Minuten
Arbeitsaufwand	56 h Präsenz + 124 h Eigenanteil, insb. wissenschaftl. Arbeiten (Seminararbeit) + Prüfung = 180 h Workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erhalten Einblick und grundlegende Kenntnisse in der Organisation, Management und Marketing in der Ernährungswirtschaft, insbesondere Konzepte, theoretische und methodische Ansätze sowie eine praxisrelevante Betrachtungen aus unterschiedlichen Fachdisziplinen. In Seminararbeiten und Referaten lernen die Studierenden anhand ausgewählter Themen diese selbständig und wissenschaftlich zu bearbeiten und zu präsentieren.
Schlüsselkompetenzen	Die Studierenden sollen zu kritischem analytischen Denken und dessen mündliche Artikulation in Großgruppen, sowie zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten alleine und Kooperation mit anderen Studenten befähigt werden. Neben der schriftlichen steht auch die mündliche Ausdrucksfähigkeit mit wissenschaftlichem Anspruch im Fokus.
Anmerkungen	Anwesenheitspflicht im Seminarteil
Marketing in der Ernährungswirtschaft (4202-221)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Tilman Becker
Person(en) begleitend	Dr. oec. Beate Gebhardt

Lehrform	Vorlesung mit Seminar
SWS	4
Inhalt	<p>Allgemeine Einführung in Grundlagen und Definitionen des Marketing in Organisationen und Management</p> <p>Rechtliche Grundlagen und Rahmenbedingungen für das Marketing in der Ernährungswirtschaft</p> <p>Überblick über Organisationen und Institutionen des Agrar- und Lebensmittelmarketing</p> <p>Überblick über die Strukturen der Ernährungswirtschaft</p> <p>Entscheidungsgrundlagen zum Marketing: Marketing-Forschung</p> <p>Marketingziele und Marketingstrategien</p> <p>Marketinginstrumente in der Agrar- und Ernährungswirtschaft: Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik</p> <p>Seminar zu ausgewählten Themen der Vorlesung</p>
Literatur	<p>Strecker, O.; Strecker, O. A.; Elles, A.; Weschke, H.-D.; Kliebisch, C. (2010): Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte. 4. Aufl. DLG-Verlag, Frankfurt.</p> <p>Meffert, H.; Burmann, C.; Kirchgeorg, M. (2008): Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele. 10. Aufl. Gabler, Wiesbaden.</p> <p>Nieschlag, R.; Dichtl, E.; Hörschgen, H. (2002): Marketing, 19. Aufl. Duncker&Humblot, Berlin.</p> <p>Berekoven, L.; Eckert, W.; Ellenrieder, P. (2006): Marktforschung. 11. Aufl. Gabler, Wiesbaden.</p> <p>Böhler, H. (2004): Marktforschung. 3. Aufl. Kohlhammer, München.</p> <p>Kroeber-Riel, W.; Weinberg, P. (2003): Konsumentenverhalten. 8. Aufl. Vahlen, München.</p> <p>Trommsdorf, V. (1998): Konsumentenverhalten. 3. Aufl., Kohlhammer, München.</p>
Anmerkungen	<p>Einführung in das Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten.</p> <p>Die Studierenden werden eine Seminararbeit zu einem Thema des Vorlesungsinhalts verfassen und diese in der zweiten Semesterhälfte präsentieren.</p> <p>Anwesenheitspflicht im Seminarteil.</p> <p>Das Modul wird über die ILIAS Lernplattform ergänzt.</p>

Modul: Mathematik für Biowissenschaften (1101-010)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Philipp Kügler
--------------------	--------------------------

Bezug zu anderen Modulen	das Modul bildet die Grundlage für das Modul angewandte Statistik (1102-210)
Teilnahmevoraussetzungen	Das Modul baut auf dem üblichen Schulstoff in Mathematik auf, zu dessen Auffrischung wird der Vorkurs Mathematik angeboten
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	5. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Studienleistung	Teilnahme an den Übungen
Prüfungsleistung	Klausur
Modulprüfung	Klausur (100% der Modulnote)
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	52,5 h Präsenz + 105 h Eigenanteil = 157,5 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, - Fehlerarten und Fehlerfortpflanzung zu erkennen - Lösungen von Optimierungsaufgaben zu klassifizieren - zwischen symbolischer und numerischer Mathematik zu unterscheiden - lineare Regressionsanalysen von experimentellen Messdaten durchzuführen - die Bedeutung von mathematischer Modellierung und numerischer Simulation in den modernen Lebenswissenschaften zu erörtern .
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, - Existenz, Eindeutigkeit und Stabilität von Lösungen wissenschaftlicher Fragestellungen zu diskutieren - wissenschaftliche Problemstellungen hinsichtlich gegebener Eingangsdaten und gesuchter Zielgröße zu strukturieren - den Begriff Lösungsalgorithmus als Wegbeschreibung von Eingangs- zu Zielgröße einzuordnen - in den interdisziplinären Dialog mit Mathematikern und Simulationsingenieuren zu treten
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: siehe ILIAS Anmeldung zum Modul: siehe ILIAS Anmeldezeitraum: siehe ILIAS Kriterien, nach denen Studienplätze vergeben werden: siehe ILIAS
Mathematik für Biowissenschaften, Vorlesung (1101-011)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Philipp Kügler
Lehrform	Vorlesung
SWS	3

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Gleichungen mit einer Unbekannten (lineare Gleichungen, quadratische Gleichungen, Exponentialgleichungen, Fehlerbegriffe, komplexe Zahlen) - Differentialrechnung (Ableitung einer Funktion, lineare Approximation, Newton-Verfahren, Optimierungsprobleme) - Integralrechnung (Grundidee des Integrals, unbestimmte Integrale, bestimmte Integrale, numerische Integration) - lineare Algebra (Grundlagen der Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Gauß'sche Eliminationsmethode, lineare Ausgleichsrechnung, Eigenwerte und Eigenvektoren) - Differentialgleichungen (Wachstumsmodelle, Schwingungsgleichung, Euler Verfahren zur numerischen Lösung)
Literatur	<p>G. Strang, Calculus, Wellesley-Cambridge Press</p> <p>G. Strang, Introduction to Linear Algebra, Wellesley-Cambridge Press</p> <p>G. Strang, Differential Equations and Linear Algebra, Wellesley-Cambridge Press</p>

Mathematik für Biowissenschaften, Übung (1101-012)

Person(en) verantwortlich	apl. Prof. Dr. Georg Zimmermann, Prof. Dr. Philipp Kügler
Person(en) begleitend	Dr. Heiko Schulz, Dr. André Erhardt
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Gleichungen mit einer Unbekannten (lineare Gleichungen, quadratische Gleichungen, Exponentialgleichungen, Fehlerbegriffe, komplexe Zahlen) - Differentialrechnung (Ableitung einer Funktion, lineare Approximation, Newton-Verfahren, Optimierungsprobleme) - Integralrechnung (Grundidee des Integrals, unbestimmte Integrale, bestimmte Integrale, numerische Integration) - lineare Algebra (Grundlagen der Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Gauß'sche Eliminationsmethode, lineare Ausgleichsrechnung, Eigenwerte und Eigenvektoren) - Differentialgleichungen (Wachstumsmodelle, Schwingungsgleichung, Euler Verfahren zur numerischen Lösung)
Literatur	<p>G. Strang, Calculus, Wellesley-Cambridge Press</p> <p>G. Strang, Introduction to Linear Algebra, Wellesley-Cambridge Press</p> <p>G. Strang, Differential Equations and Linear Algebra, Wellesley-Cambridge Press</p>

Modul: Mikrobiologisch-Immunologische Grundlagen (1802-010)

Modulverantwortung	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Kufer
--------------------	----------------------------------

Bezug zu anderen Modulen	Information für Studierende des BSc Ernährungswissenschaft: Dieses Modul ersetzt ab dem WS 17/18 das Wahlpflichtmodul "Grundlagen der Lebensmittelmikrobiologie für EW" (1501-020) in der Fachkombination Lebensmittelmikrobiologie.
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur über die Inhalte der Vorlesung
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	56 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 168 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, die Grundlagen der Immunologie und Mikrobiologie sowie Fachbegriffe zu verstehen. Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - erlernen die Grundlagen der Immunologie, - kennen die wichtigsten Mechanismen der Immunabwehr, - kennen die zellulären Bestandteile des Immunsystems, - kennen Beispiele für immunologische Erkrankungen, - verfügen über grundlegende theoretische Kenntnisse immunologischer Mess- und Analyse-Methoden, - kennen die Grundlagen der Struktur und Funktion einzelliger mikrobiologischer Systeme und ökologischer Gemeinschaften von Mikroorganismen, - verstehen die Grundlagen der Physiologie und Genetik der Mikroorganismen, - kennen grundlegende Pathomechanismen, - kennen Struktur und Funktion der Viren, Bakteriophagen und Prionen; Wachstum der Mikroorganismen; mikrobielle Diversität.
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, die relevante Fachliteratur zu lesen und zu verstehen, sowie immunologische und mikrobiologische Daten und Sachverhalte analytisch und kritisch zu bewerten.
Mikrobiologisch-Immunologische Grundlagen (1802-012)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Herbert Schmidt, Prof. Dr. rer. nat. Thomas Kufer
Person(en) begleitend	Dr. Agnes Weiß
Lehrform	Vorlesung

SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Theoretische immunologische Grundkenntnisse - Mechanismen der Immunabwehr - Messmethoden zur Charakterisierung immunkompetenter Zellen und ihrer Funktionen - Immunologische Erkrankungen - Grundlagen der Struktur und Funktion einzelliger mikrobiologischer Systeme und ökologischer Gemeinschaften - Grundlagen der Physiologie und Genetik von Mikroorganismen - Pathomechanismen von Krankheitserregern - Wachstum der Mikroorganismen - mikrobielle Diversität
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Rink L., Kruse A., Haase H.: Immunologie für Einsteiger, Springer Verlag; - Murphy K., Travers P., Walport M.: Janeway Immunologie, Spektrum Verlag; - Madigan M.T., Martinko J.M., Stahl D.A., Clark D.P.: Brock Mikrobiologie kompakt, Pearson Studium - Biologie.

Modul: Molekularbiologie und Nutrigenomik (1405-010)

Modulverantwortung	Prof. Dr. W. Florian Fricke
Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss der Module "Allgemeine und Molekulare Biologie (AMB I) (2000-010) und "Allgemeine und Molekulare Biologie (AMB II) (2000-020)
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	6. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 180 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Mechanismen und Prozesse zu beschreiben, die für die Organisation, Reparatur, Verwertung und Regulation von Erbinformationen verantwortlich sind. - die Prinzipien und Anwendungen gentechnischer Methoden in Forschung, Biotechnologie und Medizin zu benennen.

	<ul style="list-style-type: none"> - die Bedeutung der Nutrigenomik innerhalb der Ernährungswissenschaften, insbesondere der bioinformatischen Genomanalyse, zu erläutern. - die medizinische und ernährungswissenschaftliche Bedeutung des menschlichen Mikrobioms darzulegen. - ethische Probleme im Rahmen der besprochenen Anwendungen zu benennen und zu diskutieren.
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, - ernährungswissenschaftliche Problematiken im Kontext molekularbiologischer Mechanismen zu beschreiben und - die wissenschaftliche, medizinische und ethische Relevanz der Nutrigenomik zu diskutieren.
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 120 Anmeldung zur Teilnahme: ILIAS

Einführung in die Nutrigenomik (1405-011)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. W. Florian Fricke
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Mikrobiom Epigenetik Sequenzierung Sequenzanalyse Personalisierte Medizin Gentherapie

Molekularbiologische Grundlagen (1405-012)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. W. Florian Fricke
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Genom, DNA, RNA, Protein - Replikation, Transkription, Translation - Regulation der Genexpression - Gentechnik, genetisch modifizierte Organismen
Literatur	Löffler-Petrides: Biochemie und Pathobiochemie, 9. Aufl. 2014 Alberts et al. Lehrbuch der molekularen Zellbiologie. 4. Aufl. 2012

Modul: Molekulare Zellbiologie (1402-040)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Lutz Graeve
Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss der Module "Allgemeine und Molekulare Biologie (AMB I) (2000-010) und "Allgemeine und Molekulare Biologie (AMB II) (2000-020)
Sprache	deutsch

ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	4. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur, Seminarvortrag
Prüfungsdauer	60 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die grundlegenden Baupläne von tierischen Zellen zu skizzieren und die Bedeutung der Zellkompartimente sowie die Rolle des Zytoskeletts, der Zell-Zellkontakte und der extrazellulären Matrix für das zelluläre Geschehen zu erläutern. - den Weg der Realisierung der genetischen Information von der DNA zum reifen Protein zu erklären und Mechanismen des Proteinabbaus und der Proteinsortierung zu benennen. - Mechanismen des Zellzyklus und der Apoptose zu beschreiben und die molekularen Mechanismen der Krebsentstehung zu erläutern.
Schlüsselkompetenzen	Die Studierenden erlangen einen Gesamtüberblick über zelluläre Vorgänge in gesunden und kranken Organismen und können abschätzen und begründen, wie genetische Veränderungen und Umwelteinflüsse (z.B. Ernährung) diese zellulären Vorgänge in positiver und negativer Weise beeinflussen können. Sie sind in der Lage, ein aktuelles Thema der Wissenschaft eigenständig aufzubereiten und in einem Seminarvortrag mit PowerPoint zu referieren.
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 30 Anmeldung zur Teilnahme: Über ILIAS
Molekulare Zellbiologie, Vorlesung (1402-041)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Lutz Graeve
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<p>Biomembranen Lipid Rafts Zelluläre Kompartimente Vesikulärer Transport Proteinsynthese, -sortierung und Abbau Zytoskelett Zelladhäsionsmoleküle Extrazelluläre Matrix Zelluläre Signalvorgänge</p>

	Zellzyklus und Apoptosis Tumorbiologie
Literatur	Löffler-Petrides: Biochemie und Pathobiochemie, 9. Aufl. 2014 Alberts et al. Lehrbuch der molekularen Zellbiologie. 4. Aufl. 2012
Molekulare Zellbiologie, Seminar (1402-042)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Lutz Graeve
Lehrform	Seminar
SWS	2
Inhalt	Die Studierenden erarbeiten ergänzende Themen und stellen diese im Rahmen eines Seminarvortrags mit PowerPoint vor.
Literatur	Löffler-Petrides: Biochemie und Pathobiochemie, 9. Aufl. 2014 Alberts et al. Lehrbuch der molekularen Zellbiologie. 4. Aufl. 2012

Modul: Nutrigenomik für Biowissenschaften (1405-030)

Modulverantwortung	Prof. Dr. W. Florian Fricke
Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss der Module "Allgemeine und Molekulare Biologie I" und "Allgemeine und Molekulare Biologie II"
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	5. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur und Seminarvortrag
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	56 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 168 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, - den Begriff Nutrigenomik zu definieren, dessen Forschungsinhalte innerhalb der Biowissenschaften zu beschreiben und lebenswissenschaftliche Anwendungen der Nutrigenomik zu benennen. - die Evolution und Bedeutung des menschlichen Genoms und Mikrobioms im Kontext von Biowissenschaften, Ernährungswissenschaften und Medizin darzulegen.

	<ul style="list-style-type: none"> - die Grundlagen molekularbiologischer Methoden mit Anwendung im Bereich der Nutrigenomik zu erläutern, einschließlich Genomsequenzierung und anderer Omics-Technologien. - die Prinzipien der bioinformatischen Prozessierung, Sortierung und Analyse von Sequenzdaten zu verstehen und zu beschreiben. - ethische Probleme im Rahmen der besprochenen Anwendungen zu benennen und zu diskutieren.
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, die wissenschaftliche und medizinische Relevanz aktueller Forschung im Bereich der Nutrigenomik und verwandter Forschungsfelder zu erfassen und in ihrem gesamtgesellschaftlichen ethischen Zusammenhang zu diskutieren.
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 30 Anmeldung zur Teilnahme: Über ILIAS

Nutrigenomik für Biowissenschaften, Vorlesung (1405-031)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. W. Florian Fricke
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	Evolution / Adaptation Genom Mikrobiom Sequenzierung / Sequenzanalyse Bioinformatik Personalisierte Medizin Gentherapie Ethik / Menschenversuche

Nutrigenomik für Biowissenschaften, Seminar (1405-032)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. W. Florian Fricke
Lehrform	Seminar
SWS	2
Inhalt	Die Studierenden erarbeiten ergänzende Themen und stellen diese im Rahmen eines Seminarvortrags vor.

Modul: Organische Experimentalchemie (1302-010)

Modulverantwortung	Prof. Dr. rer. nat. Uwe Beifuß
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	2. Semester

Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur
Prüfungsdauer	90 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 122 h Eigenanteil = 180 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, die wichtigsten allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der Organischen Chemie auf konkrete Beispiele anzuwenden. Unabdingbare Voraussetzungen hierzu sind das Aneignen grundlegender Begriffe und Konzepte der Organischen Chemie sowie der Erwerb von Basiskenntnissen der organischen Stoffchemie. Nach Abschluss des Moduls erkennen die Studierenden die Zusammenhänge zwischen Bindungskräften, räumlicher und elektronischer Struktur einerseits und makroskopischen Stoffeigenschaften sowie Reaktivitäten andererseits. Sie wissen um die vielfältige Bedeutung organischer Verbindungen in der Natur sowie in Alltag und Technik und haben eine differenzierte Sichtweise der physiologischen und ökologischen Bedeutung organischer Verbindungen erworben.
Schlüsselkompetenzen	Im Rahmen des Moduls wird kritisch-analytisches Denken gefördert, um wichtige Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der Organischen Chemie zu verstehen, deren Zusammenhänge zu erkennen und um sie auf konkrete Beispiele anwenden zu können.
Organische Experimentalchemie (1302-011)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Uwe Beifuß
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Struktur und Bindung organischer Moleküle - die Vielfalt organischer Verbindungen - Funktionelle Gruppen - Nomenklatur, Struktur, Eigenschaften, Reaktivität und Reaktionen organischer Stoffklassen, darunter: gesättigte und ungesättigte acyclische und cyclische Kohlenwasserstoffe (Alkane, Alkene, Alkine, Aromaten) - Halogenkohlenwasserstoffe - Alkohole und Phenole - Ether, Thiole und andere Schwefelverbindungen - Amine - Nitroverbindungen - Aldehyde und Ketone - Carbonsäuren - funktionelle Carbonsäurederivate - Kohlensäurederivate

	<ul style="list-style-type: none"> - substituierte Carbonsäurederivate - Aminosäuren, Peptide - Proteine - Monosaccharide, Oligosaccharide, Polysaccharide - Heterocyclen - Vitamine und Coenzyme - Nucleinsäuren - Farbstoffe - Stereochemie - Trennung, Isolierung, Reinigung und Charakterisierung organischer Moleküle - elementare Einführung in spektroskopische Methoden <p>Die Sachverhalte werden u. a. durch Modelle und Experimente veranschaulicht.</p>
Literatur	<p>Hart, H., Craine, L. E., Hart, D. J.: Organische Chemie, Wiley-VCH, Weinheim.</p> <p>Breitmaier, E., Jung, G.: Organische Chemie, Thieme, Stuttgart.</p> <p>Beyer, H., Walter, W.: Lehrbuch der Organischen Chemie, S. Hirzel, Stuttgart.</p> <p>Vollhardt, K. P. C., Schore, N. E.: Organische Chemie, Wiley-VCH, Weinheim.</p> <p>jeweils aktuelle Auflage</p> <p>Skript „Organische Experimentalchemie“</p>

Modul: Pathophysiologie/Ernährungsmedizin (1801-030)

Modulverantwortung	Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	5. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur über den Inhalt der Vorlesung
Prüfungsdauer	60 Minuten
Arbeitsaufwand	57 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 169 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die allgemeinen Grundlagen der Pathophysiologie des Gastrointestinal-Trakts • kennen ernährungsbedingte Erkrankungen und deren therapeutische Maßnahmen

	<ul style="list-style-type: none"> • gewinnen Grundkenntnisse in der Beurteilung von klinischen und anthropometrischen Messparametern • lernen das kritische Hinterfragen von Ernährungsempfehlungen • verstehen die Grundlagen der Bedeutung der Darmflora und der Probiotika in der Ernährung • lernen funktionelle Lebensmittel zur Therapie und Prävention kennen.
--	--

Pathophysiologie/Ernährungsmedizin (1801-031)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau des Gastrointestinal-Trakts und pathophysiologische Veränderungen • Gastrointestinale Erkrankungen und Ernährungstherapie • Metabolisches Syndrom und therapeutische Maßnahmen • Einführung in klinische und anthropometrische Meßparameter und deren Bedeutung
Literatur	<p>Biesalski, H. K. et al.: Taschenatlas der Ernährung, Thieme, Stuttgart.</p> <p>Silbernagl, S., Lang, F.: Taschenatlas der Pathophysiologie, Thieme, Stuttgart.</p> <p>Suter, P. M.: Checkliste Ernährung, Thieme, Stuttgart.</p>

Mythen und Missverständnisse in der Ernährung (1801-032)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff, apl. Prof. Dr. Peter Weber
Lehrform	Seminar
SWS	1
Inhalt	Kritische Betrachtung und Diskussion von populärwissenschaftlichen Ernährungsempfehlungen und Aussagen.
Literatur	<p>Biesalski, H. K. et al.: Taschenatlas der Ernährung, Thieme, Stuttgart.</p> <p>Silbernagl, S., Lang, F.: Taschenatlas der Pathophysiologie, Thieme, Stuttgart.</p> <p>Suter, P. M.: Checkliste Ernährung, Thieme, Stuttgart.</p>

Darmflora, Ernährung und Probiotika (1801-033)

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff
Person(en) begleitend	Dr. rer. nat. Valentina Kaden-Volynets, Dr. Sandrine Louis
Lehrform	Seminar
SWS	1

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in den Aufbau und die Bedeutung der Darmflora • Modulation der Darmflora durch Ernährung • Bedeutung von Probiotika in der Ernährung • Therapeutischer Nutzen von Probiotika
Literatur	<p>Biesalski, H. K. et al.: Taschenatlas der Ernährung, Thieme, Stuttgart.</p> <p>Silbernagl, S., Lang, F.: Taschenatlas der Pathophysiologie, Thieme, Stuttgart</p> <p>Suter, P. M.: Checkliste Ernährung, Thieme, Stuttgart.</p>

Modul: Pflichtberufspraktikum Ernährungsmanagement und Diätetik (1403-010)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Jan Frank
Teilnahmevoraussetzungen	Es wird empfohlen, bei Praktikumsbeginn mindestens 90 credits erworben zu haben. Das Praktikum kann in Einrichtungen abgeleistet werden, die einen Bezug zu Berufsfeldern aufweisen, in denen Ernährungswissenschaftler/innen arbeiten.
Sprache	deutsch/englisch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes Semester
Semesterlage	6. Semester
Dauer des Moduls	geblockt
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Praktikumsbericht
Modulprüfung	Praktikumsbericht, unbenotet
Arbeitsaufwand	160h + 20h = 180h
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen durch das Praktikum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einblick in die Berufspraxis, sowohl in fachlicher als auch in sozialer und betriebswirtschaftlicher Hinsicht, bekommen. - erste Kontakte zu potentiellen Arbeitgebern knüpfen und - erlernen ergebnisorientiert und im Team zu arbeiten.
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, im professionellen Umfeld - kompetent zu kommunizieren, - sich selbständig zu organisieren und - selbständig und eigenverantwortlich zu arbeiten.
Anmerkungen	Die Praktikumsstelle ist im Voraus durch das Praktikantenamt genehmigen zu lassen. Näheres regeln die vom Praktikantenamt erlassenen Durchführungsbestimmungen zum Berufspraktikum im Bachelorstudiengang "Ernährungsmanagement und Diätetik".
Pflichtberufspraktikum Ernährungsmanagement und Diätetik (1403-011)	

Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Jan Frank
Lehrform	Praktikum
SWS	4
Inhalt	Die Inhalte sind abhängig vom gewählten Unternehmen. Das Praktikum kann u.a. in den folgenden Bereichen abgeleistet werden: - Forschung und Entwicklung (Forschungseinrichtungen, pharmazeutisch-chemische Unternehmen, Lebensmittelindustrie) - Öffentlichkeitsarbeit (Fachverbände, Einrichtungen der Verbraucheraufklärung) - Journalistik (Medizinische Fachverlage, fachlich einschlägige Medien) - Didaktik (Erwachsenenbildung, Fachschulen) - Public Health (Internationale Organisationen, Ministerien) - Ernährungsberatung (Krankenhäuser, Kurkliniken, Krankenkassen)
Anmerkungen	Die Praktikumsstelle ist im Voraus durch das Praktikantenamt genehmigen zu lassen. Näheres regeln die vom Praktikantenamt erlassenen Durchführungsbestimmungen zum Berufspraktikum im Bachelorstudiengang "Ernährungsmanagement und Diätetik".

Modul: Physik für Biowissenschaften (1201-010)

Modulverantwortung	Prof. Dr. rer. nat. Volker Wulfmeyer
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch/englisch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes SS
Semesterlage	2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erkennen die fundamentale Bedeutung der Physik zum Verständnis biologischer Prozesse • entwickeln Kompetenz zur Anwendung der Physik bei der Lösung von Problemstellungen aus der Biologie • bekommen praktische Erfahrung zur Lösung von Problemen aus der Biologie durch eine intensive Betreuung in den Übungen.

Grundlagen der Physik (1201-011)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Volker Wulfmeyer
Lehrform	Vorlesung
SWS	3
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Mechanik: Kinematik und Dynamik, Kräfte der Mechanik, Erhaltungssätze, starrer Körper, Rotation, Strömungsgesetze - Schwingungen und Wellen: Freie, gedämpfte und erzwungene Schwingungen, elektromagn. und akustische Wellen, Interferenz und Beugung - Optik: Geometrische Optik und Wellenoptik, Mikroskopie - Thermodynamik: Gasgesetze, Hauptsätze und Entropie, Phasenübergänge, Wärmetransport, Strahlungsgesetze - Elektrizität und Magnetismus: Elektrostatik, Coulomb-Gesetz, elektr. Strom, Kirchhoff'sche Gesetze, Kräfte im Magnetfeld, magn. Induktion - Atom- und Kernphysik: Atombau und Atommodelle, Quantenzahlen und Energieübergänge, Zerfallsarten und Zerfallsgesetz, Dosimetrie
Literatur	Vorlesungsskript des Instituts für Physik und Meteorologie Haas, U.: Physik für Pharmazeuten und Mediziner, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart.
Grundlagen der Physik für Biowissenschaften (1201-012)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Volker Wulfmeyer
Lehrform	Übung
SWS	1
Inhalt	Studiengangsspezifische Übungen zur Physik in Kleingruppen mit intensiver Betreuung zur praktischen Behandlung von physikalischen Problemen.
Literatur	Vorlesungsskript des Instituts für Physik und Meteorologie Haas, U.: Physik für Pharmazeuten und Mediziner, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart.

Modul: Physiologie für Ernährungswissenschaftler (2301-070)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Michael Föller
Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Allgemeine und Molekulare Biologie II (AMB II)"
Sprache	deutsch

ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Modulprüfung	Klausur über den Inhalt der Vorlesung
Prüfungsdauer	120 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h workload
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls Grundkenntnisse der Physiologie.</p> <p>Sie sind in der Lage Struktur und Funktion der wichtigsten Organsysteme von Mensch und Tier zu beschreiben. Sie erlangen vertieftes Wissen über die Basisprinzipien der Energetik, der Bioelektrizität und der Kommunikation von Zellen im Gewebeverband und kennen die Prinzipien der neuronalen und endokrinen Steuerungsprozesse. Die Mechanismen der Reiz-Erkennung und Signaltransduktion der wichtigsten Sinnessysteme können von ihnen beschrieben und erläutert werden.</p> <p>Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls Kenntnisse über die Grundmechanismen der Bewegung, Grundlagen für die Funktionen des Blutes, über die Steuerung der Nahrungsaufnahme und den Ablauf der gastrointestinalen Prozesse. Prinzipien der Respiration und Exkretion können von ihnen beschrieben und erklärt werden.</p> <p>Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage ihre erworbenen Kenntnisse in Seminarvorträgen zu präsentieren und zu diskutieren.</p>
Physiologie (2301-021)	
Lehrform	Vorlesung
SWS	3
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Zellphysiologie (Membranen, Mitochondrien, Zell/Zell-Interaktionen) • Grundlagen und Mechanismen der Bioelektrizität (Potenziale) • neuronale und endokrine Steuerungsmechanismen • Sinnesorgane und Sinneszellen • Motilität und Kontraktilität von Zellen • Herz, Kreislauf, Blut, Immunsystem • Funktion und Mechanismen des Gasstoffwechsels • Mechanismen der Exkretion
Literatur	Silverthorn, D. U.: Physiologie, Pearson Studium, München.

	<p>Klinke, S., Silbernagl, S.: Lehrbuch der Physiologie, Thieme, Stuttgart.</p> <p>Schmidt, R. F. et al.: Physiologie des Menschen, Springer, Berlin.</p> <p>Penzlin, H.: Lehrbuch der Tierphysiologie, Elsevier/Spektrum, Heidelberg.</p> <p>Alberts, B. et al.: Molekularbiologie der Zelle, Wiley-VCH, Weinheim.</p>
Physiologie für Ernährungswissenschaftler (2301-071)	
Person(en) verantwortlich	apl. Prof. Dr. rer. nat. Jörg Strotmann, Prof. Dr. Michael Föller
Lehrform	Seminar
SWS	1
Inhalt	Die Lehrinhalte werden durch Vorträge der Studierenden und Diskussionsrunden zu gezielten Fragestellungen des Vorlesungsstoffes vertieft.
Literatur	<p>Silverthorn, D. U.: Physiologie, Pearson Studium, München.</p> <p>Klinke, S., Silbernagl, S.: Lehrbuch der Physiologie, Thieme, Stuttgart.</p> <p>Schmidt, R. F. et al.: Physiologie des Menschen, Springer, Berlin.</p> <p>Penzlin, H.: Lehrbuch der Tierphysiologie, Elsevier/Spektrum, Heidelberg.</p> <p>Alberts, B. et al.: Molekularbiologie der Zelle, Wiley-VCH, Weinheim.</p>

Modul: Portfolio-Modul Bachelor (Fakultät N) (1000-050)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Johannes Steidle, Prof. Dr. Armin Huber, Prof. Dr.-Ing. habil. Jörg Hinrichs, Prof. Dr. med. Stephan C. Bischoff
Teilnahmevoraussetzungen	-
Sprache	deutsch/englisch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes Semester
Semesterlage	5. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Studienleistung	Siehe Feld "Anmerkungen"
Modulprüfung	Die Studienleistungen werden durch den Modulverantwortlichen bewertet und die ECTS-credits vergeben. Sind in Summe 6 ECTS erreicht, gilt das Modul als abgeschlossen und „bestanden“. Das Modul ist unbenotet.
Arbeitsaufwand	Eigenarbeit 140-180 h
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, - die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens zu benennen.

	<ul style="list-style-type: none"> - interdisziplinäre Schnittstellen bezüglich ihres Studiengangs zu identifizieren und zu beschreiben. - eigene Wissenslücken zu erkennen und selbstständig zu schließen. - selbstständig ein wissenschaftliches Projekt zu planen und durchzuführen. - Ergebnisse wissenschaftlichen Arbeitens schriftlich festzuhalten und diese im Rahmen einer Präsentation wiederzugeben.
Anmerkungen	<p>Als Studienleistungen werden mit ECTS (Richtlinie 30 h = 1 ECTS) anerkannt: • Verfassen eines populärwissenschaftlichen Artikels im Umfang von acht Seiten (1 ECTS) • Verfassen eines Wikipedia-Artikels zu einem Forschungsthema (2.000 Wörter = 2 ECTS) oder Verbessern eines bestehenden Artikels (0,5 ECTS) • Durchführen eines eigenständigen Forschungsprojektes im Umfang von bis zu 6 ECTS (z.B. ein „Humboldt reloaded“-Projekt) • Besuch wissenschaftlicher Kongresse, Konferenzen, Vortragsveranstaltungen und Ausstellungen (pro Tag plus schriftlicher Zusammenfassung eines Schwerpunktthemas im Umfang von zwei Seiten 0,5 ECTS) • Teilnahme an fachwissenschaftlichen Workshops (je Workshop-Tag 0,2 ECTS) • Vortrag/Poster zu wissenschaftlichen Forschungsprojekten auf Kongressen oder Tagungen (3 ECTS) • Besuch wissenschaftlicher Vortragsveranstaltungen (z.B. LSC-Seminar; 9 Vorträge 1 ECTS) • Besuch von F.I.T.-Seminaren und Sprachkursen (ECTS lt. Teilnahmebescheinigung, max. 3 ECTS. Wird das Modul als Z-Modul belegt, können bis zu 6 ECTS aus F.I.T.-Seminaren und Sprachkursen angerechnet werden.) • Ein Praktikum im Umfang von 4 Wochen inkl. Bericht (6 ECTS) • Teilnahme an einer Exkursion im Umfang von bis zu 6 ECTS Die Modulverantwortlichen sind bevollmächtigt, im Einzelfall und auf Antrag des/der Studierenden, weitere Leistungen anzuerkennen. Tätigkeiten im Rahmen einer Beschäftigung (HiWi) an Forschungseinrichtungen der Universität Hohenheim werden nicht als Studienleistungen anerkannt. In Streitfällen bezüglich der Anerkennung von Studienleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.</p>

Modul: Spezielle Ernährungspsychologie und Kommunikation (1805-040)

Modulverantwortung	Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop
Bezug zu anderen Modulen	Der erfolgreiche Abschluss dieses Moduls ist Voraussetzung für die Teilnahme am Mo-dul Angewandte Ernährungsberatung (1805-050)
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Sprache	deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	jedes WS
Semesterlage	3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester

Verbindlichkeit	Pflicht
Studienleistung	schriftl. Bericht und Präsentation als Bestandteil der Modulprüfung, sowie Übungsaufgaben
Prüfungsleistung	Klausur (Bestandteil der Modulprüfung)
Modulprüfung	Klausur (75% der Modulnote), Schriftlicher Bericht bzw. Präsentation des Projektthemas (25% der Modulnote)
Prüfungsdauer	60 Minuten
Arbeitsaufwand	58 h Präsenz + 112 h Eigenanteil = 170 h Arbeitsaufwand
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, <ul style="list-style-type: none"> - ernährungspsychologische und gesellschaftliche Aspekte wie Werbung oder Produktpräsentation zu erläutern, die unser Essverhalten entscheidend beeinflussen. - Probleme und Lösungsansätze bei der Änderung des Essverhaltens zu nennen. - Strategien zur Umsetzung von Ernährungs- und Verhaltensempfehlungen insbesondere im Bereich Adipositas zu beschreiben. - die theoretischen Grundlagen der Kommunikationspsychologie und der Gesprächsführung wiederzugeben. - Grenzen und Möglichkeiten verschiedener Kommunikationsstile zu erklären.
Schlüsselkompetenzen	Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, - selbstständig eine Aufgabenstellung zu erfassen und diese in einer Gruppe zu bearbeiten. - die Ergebnisse ihrer Analyse inhaltlich sinnvoll und strukturiert zu dokumentieren bzw. zu präsentieren. - die Ergebnisse ihrer Analyse im Kontext der theoretischen Grundlagen der Vorlesung kritisch zu diskutieren.
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 50 Anmeldung zum Modul: Nein
Spezielle Ernährungspsychologie und Kommunikation, Vorlesung (1805-041)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Ernährungspsychologische und gesellschaftliche Einflüsse auf das Ernährungsverhalten (wie z.B. Werbung oder Produktpräsentation) - Ernährungsarmut als Einflussfaktor auf das Ernährungsverhalten - therapeutische und präventive Ansätze in der Adipositastherapie - Theorien der Kommunikation und psychologischer Gesprächsführung - Entstehung und Wirkung massenmedial vermittelter Kommunikation - Kommunikationsstile und ihre Anwendung in der Beratung

Literatur	Schulz von Thun, F. Miteinander Reden 1-3, Rowohlt Verlag, 1981.
Spezielle Ernährungspsychologie und Kommunikation, Übung (1805-042)	
Person(en) verantwortlich	Prof. Dr. Nanette Ströbele-Benschop
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Ausführung und Präsentation einer Projektarbeit in Gruppen zum Thema Ernährungsarmut - Übungen zur interpersonellen Kommunikation - Sensorikübungen

Modul: UNIcert III English for Scientific Purposes (1000-040)

Modulverantwortung	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Fischer
Teilnahmevoraussetzungen	Scoring at least 85 points in the Language Center's entrance examination OR a UNIcert II certificate or equivalent proof of English language proficiency OR being enrolled in an English-language Master's program at the Faculty of Natural Sciences.
Sprache	englisch
ECTS	7,5
Angebotshäufigkeit	jedes Semester
Semesterlage	5. Semester
Dauer des Moduls	2 Semester
Verbindlichkeit	Wahl
Studienleistung	Regular attendance, active participation, other (see individual course descriptions at https://spraz.uni-hohenheim.de/kurse)
Modulprüfung	UNIcert III examination (240 minutes total): 180 minutes written exam, 30 minutes listening comprehension, 30 minutes oral exam
Arbeitsaufwand	225 h
Fachkompetenzen / Lern- und Qualifikationsziele	<p>Upon successful completion of this module, the English language proficiency of the students corresponds to the level C1 of the Common European Framework of Reference for Languages.</p> <p>For details on the competencies you acquire beyond language proficiency, please read the individual course descriptions at https://spraz.uni-hohenheim.de/kurse?&L=1.</p>
Anmerkungen	You need to register for the UNIcert III courses. Information on how to register is available at https://spraz.uni-hohenheim.de/anmeldung?&L=1 .
UNIcert III English for Scientific Purposes (1000-041)	

Lehrform	Kurs
SWS	8
Inhalt	<p>Scientific Writing (2 SWS) “This course focuses on written communication in the scientific world using English. The primary emphasis is on the structure and vocabulary of a scientific paper/article. Printed materials include articles and papers from each student's area of interest, as well as vocabulary, writing, and grammar exercises.”</p> <p>Critical Thinking (2 SWS) “This course is relevant for anyone who would like to improve the way they read and deal with academic and scientific texts. Research based reading will cover strategies for improving reading techniques and skills such as speed reading and scanning academic texts for pertinent information. It will give you the opportunity to identify text types, critically assess and analyze their content to identify their main points, and distinguish fact from opinion.”</p> <p>Intercultural Communication (2 SWS) “Communication between two members of the same cultural community takes place within the framework of a common language and against a common socio-cultural background. International communication may thus fail, or be less satisfactory than it could be, not only because of language problems but also because the participants have insufficient knowledge of each other's cultural background and an undeveloped awareness of what is unique to their own cultural background.”</p> <p>Scientific Reading and Discussion (2 SWS) “This course is particularly important for science students, as many leading textbooks and the majority of scientific research articles are written in English. Instructor feed-back will be given to each student's grammar, vocabulary, and fluency problems.”</p>
Anmerkungen	Registration: https://spraz.uni-hohenheim.de/anmeldung