



UNIVERSITÄT  
HOHENHEIM

# Modulhandbuch

für den Studiengang  
Bachelor of Science  
Ernährungsmanagement  
und Diätetik

Stand Oktober 2020

# Inhaltsverzeichnis

Modul: Grundlagen der Ökonomie (4201-020)	4
Modul: Aktuelle Aspekte der Physiologie (2304-010)	7
Modul: Allgemeine und Anorganische Experimentalchemie (1301-010)	9
Modul: Anatomie des Menschen (1404-010)	12
Modul: Angewandte Ernährungsberatung (1805-050)	14
Modul: Bachelor-Arbeit (2901-040)	16
Modul: Basics in Bioinformatics and Biostatistics (1905-010)	17
Modul: Biochemie der Ernährung (1402-070)	19
Modul: Biologie I (2000-120)	21
Modul: Biologie II (2000-130)	24
Modul: Diätetik bei Krankheiten (1804-100)	27
Modul: Diätetik in der klinischen Ernährungsmedizin (1804-040)	29
Modul: Diätetik und Ernährungstherapie bei Krankheiten I (1804-020)	30
Modul: Diätetik und Ernährungstherapie bei Krankheiten II (1804-030)	31
Modul: E-Health (5304-290)	32
Modul: Einführung in die Diätetik (1804-010)	34
Modul: Einführung in die Ernährungsmedizin (1801-040)	37
Modul: Einführung in die Ernährungspsychologie (1805-010)	39
Modul: Einführung in die Ernährungswissenschaft (1802-030)	42
Modul: Einführung in experimentelle Arbeitsweisen des Ernährungsmanagements und der Diätetik (1800-010)	45
Modul: Ernährung in besonderen Lebenssituationen (1804-200)	47
Modul: Ernährungsepidemiologie und Statistik (1805-020)	50
Modul: Ernährungsforschung aktuell (1401-900)	52
Modul: Ernährungslehre (1804-080)	53
Modul: Ernährungsmanagement, Catering & Organisation des Küchenbetriebs (1804-050)	54
Modul: Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (1502-050)	56
Modul: Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (12 ECTS) (1502-060)	58
Modul: Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (18 ECTS) (1502-070)	60
Modul: GBWL 1: Strukturen der Betriebswirtschaftslehre (5704-010)	62
Modul: Grundlagen der Ernährung (1401-010)	65
Modul: Grundlagen der Ernährungsberatung (1801-020)	67
Modul: Grundlagen der Ökonomie (4201-020)	69
Modul: Grundlagen der Statistik und Hypothesentests (1202-200)	72
Modul: Herstellung und Analytik biotechnologischer Produkte (1502-210)	75
Modul: Humboldt reloaded Interdisziplinäre Summer School (2201-010)	78
Modul: Koch- und Küchentechnik I (1804-060)	80
Modul: Koch- und Küchentechnik II (Praktische Diätetik) (1804-090)	81
Modul: Konfliktmanagement (1201-070)	82
Modul: Lebensmittelmikrobiologie und -hygiene (1501-210)	85
Modul: Lebensmitteltoxikologie und Lebensmittelrecht (1403-020)	88
Modul: Marketing in der Ernährungswirtschaft (4202-220)	90
Modul: Mathematik für Biowissenschaften (1101-010)	93
Modul: Mikrobiologisch-Immunologische Grundlagen (1802-010)	96
Modul: Molekularbiologie und Nutrigenomik (1405-010)	98
Modul: Molekulare Zellbiologie (1402-040)	100

Modul: Nutrigenomik für Biowissenschaften (1405-030) .....	103
Modul: Organische Experimentalchemie (1302-010) .....	105
Modul: Pathophysiologie/Ernährungsmedizin (1801-030) .....	109
Modul: Pflichtberufspraktikum Ernährungsmanagement und Diätetik (1403-010) .....	111
Modul: Physik für Biowissenschaften (1201-010) .....	113
Modul: Physiologie für Ernährungswissenschaftler (2301-070) .....	115
Modul: Plant Natural Products (2102-230) .....	117
Modul: Portfolio Modul Bachelor (Fakultät N) (1000-050) .....	120
Modul: Sensorische Methoden in der Produktentwicklung und Qualitätssicherung (Lebensmittelphysik und Fleischwissenschaft) (1507-220) .....	123
Modul: Spezielle Ernährungspsychologie und Kommunikation (1805-040) .....	126
Modul: UNlcert III English for Scientific Purposes (1000-040) .....	129
Modul: Wahlberufspraktikum EW (2902-020) .....	131

## Modul: Grundlagen der Ökonomie (4201-020)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie (Studienbeginn WS 16/17 und WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2016) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarwissenschaften (bis Studienbeginn SS 17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 4. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarwissenschaften (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarwissenschaften (ab Studienbeginn SS 18) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	56 h
Selbststudium	124 h
Arbeitsaufwand	180 h Workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sind mit den mikroökonomischen Theorien der Nachfrage, des Angebots und des Marktmechanismus vertraut</li> <li>▪ 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</li> <li>▪ sind in der Lage, die zentralen volkswirtschaftlichen Sachverhalte im Bereich der Mikro- und Makroökonomik und die aus ihnen erwachsenden wirtschaftspolitischen Verflechtungen zu untersuchen.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kritisches, analytisches Denken Denken in ökonomischen Kategorien</li> </ul>
Anmerkungen	Es werden Übungsaufgaben, Musterlösungen und eine wöchentliche Übung in verschiedenen Gruppen angeboten.
Modulprüfung und Gewichtung	Schriftliche Prüfung (Klausur, 120 Minuten)
Studienleistung und Gewichtung	Schriftliche Klausur
<b>Grundlagen der Ökonomie - Mikroökonomik (4201-021)</b>	
Person(en) verantwortlich	Christine Wieck
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<p>In der ersten Semesterhälfte werden Grundlagen der Mikroökonomik diskutiert.</p> <p>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.</p>
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: <a href="https://ilias.uni-hohenheim.de">https://ilias.uni-hohenheim.de</a>
<b>Grundlagen der Ökonomie - Makroökonomik und Marktlehre (4201-022)</b>	
Person(en) verantwortlich	Kirsten Boysen-Urban
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<p>In der zweiten Semesterhälfte werden Grundlagen der landwirtschaftlichen Marktlehre und Makroökonomik diskutiert.</p> <p>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.</p> <p>In dem Teil zur Makroökonomie werden zunächst die Unterschiede zur Mikroökonomik erläutert und im Anschluss daran ein Überblick über den Konjunkturzyklus, langfristiges Wirtschaftswachstum, offene Volkswirtschaft sowie wirtschaftspolitische</p>

	<p>Fragestellungen gegeben.</p> <p>Des Weiteren befasst sich dieser Teil der Vorlesung mit der quantitativen Erfassung des makroökonomischen Geschehens (Bruttoinlandsprodukt, Preisindizes, Arbeitslosenquote etc.).</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Paul Krugman, Robin Wells "Volkswirtschaftslehre" (2. Auflage, Schäffer/Poeschel, 2010)</li> <li>▪ Gregory Mankiw, Mark P. Taylor "Grundzüge der Volkswirtschaftslehre" (6. Auflage, Schäffer/Poeschel, 2014; Originalausgabe: Principles of Economics).</li> <li>▪ Ulrich Köster "Grundzüge der landwirtschaftlichen Marktlehre" (4. Auflage, Vahlen, 2014).</li> </ul>
Anmerkungen	Zusätzliche Übungen. Vorlesungsunterlagen, Übungsaufgaben, Musterlösungen und weitere Informationen finden Sie in Ilias: <a href="https://ilias.uni-hohenheim.de">https://ilias.uni-hohenheim.de</a>
<b>Übungen zu Grundlagen der Ökonomie (freiwillig) (4201-023)</b>	
Person(en) verantwortlich	Kirsten Boysen-Urban
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	Übungsaufgaben, Musterlösungen und weitere Informationen finden Sie in ILIAS.
Literatur	-
Anmerkungen	-

## Modul: Aktuelle Aspekte der Physiologie (2304-010)

Modulverantwortung	Heinz Breer
Bezug zu anderen Modulen	Module der Physiologie, Membranphysiologie, Biochemie
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	7,5
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promotionsstudiengang Naturwissenschaften (Promotionsstudiengänge, PO vom 14.02.2015) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmedizin (Master, PO vom 01.10.2010) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Master, PO vom 01.10.2010) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Molekulare Ernährungswissenschaft (Master, PO vom 01.10.2010) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Promotionsstudiengang Naturwissenschaften (Promotionsstudiengänge, PO vom 14.02.2015) 2. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahlpflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	28 h
Selbststudium	197 h
Arbeitsaufwand	225h
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Ziel des Moduls ist es, dass fortgeschrittene Studierende in Bachelorstudiengängen nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aktuelle Forschungsaktivitäten in verschiedenen Bereichen der Physiologie zu kennen.</li> <li>▪ Inhalte der eigenen Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodule besser einzuordnen.</li> <li>▪ Ziel des Moduls ist es, dass Studierende von Master- und Promotionsstudiengängen nach dessen Abschluss in der Lage sind,</li> <li>▪ aktuelle Entwicklungen in der physiologischen Forschung einzuordnen.</li> </ul> <p>Forschungsfortschritte in den verschiedenen Disziplinen besser zu verfolgen.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prinzipien und Potential moderner Forschungsansätze und -methoden einzuschätzen.</li> </ul> <p>Ziel des Moduls ist, dass fortgeschrittene Studierende in Bachelorstudiengängen nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wissenschaftliche Texte zu bearbeiten.</li> <li>▪ wissenschaftliche Fragestellungen und Befunde zu vertreten und zu diskutieren.</li> </ul> <p>Ziel des Moduls ist, dass Studierende von Master- und Promotionsstudiengängen nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wissenschaftliche Texte sicher zu bearbeiten.</li> <li>▪ analytisch und kritisch kontroverse Thesen und Ergebnisse zu vertreten.</li> <li>▪ komplexe wissenschaftliche Fragestellungen und Befunde kompetent zu vermitteln.</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Präsentation (50%) und Prüfungsgespräch (50%)
Studienleistung und Gewichtung	Referat und Präsentation
<b>Aktuelle Aspekte der Physiologie (2304-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Heinz Breer
Lehrform	Seminar
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bearbeitung von Schlüsselpublikationen für verschiedene Forschungsrichtungen der Physiologie; besonderes Augenmerk gilt dabei der Neurobiologie und Sinnesphysiologie.</li> <li>➤ Neben der Erarbeitung von wissenschaftlichen Inhalten und deren Einordnung in den bestehenden Kenntnisstand geht es um ein Verständnis der methodisch-technischen Ansätze für die Bearbeitung von zentralen wissenschaftlichen Fragestellungen.</li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	-



## Modul: Allgemeine und Anorganische Experimentalchemie (1301-010)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (bis Studienbeginn WS 16/17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 1. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	124 h
Arbeitsaufwand	180 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, chemische Konzepte (z. B. Oxidationszahlen, Atom- und Molekülorbitale, Atombau, elektronische und Strukturtheorie, Säuren und Basen) anzuwenden und die zugehörigen Fakten zu reproduzieren.</li> <li>➤ Sie erkennen die Zusammenhänge zwischen Bindungskräften, räumlicher und elektronischer Struktur einerseits und den makroskopischen Stoffeigenschaften andererseits.</li> </ul> <p>Die Studierenden sind in der Lage,</p>

	<p>(a) Berechnungen z. B. aus den Bereichen pH-Wert, Pufferlösungen, Elementzusammensetzung, Ausbeute und Elektrochemie auszuführen;</p> <p>(b) Reaktionsgleichungen zu chemischen Umsetzungen zu erstellen</p> <p>(c) verschiedene Typen chemischer Formeln zu erstellen und Fehler in Formeln zu erkennen</p> <p>(d) chemische Formeln und Stoffnamen einander zuzuordnen</p> <p>(e) chemisch-experimentelle Beobachtungen zu beschreiben und</p> <p>(f) sicherheitsrelevante Aspekte und sicherheitsrelevante Stoffeigenschaften zu reproduzieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Darüber hinaus können sie Eigenschaften anorganisch-chemischer Stoffe wie z. B. Farbe und Aggregatzustand angeben und erkennen, welche Begriffe und Konzepte in einer bestimmten chemischen Situation anzuwenden sind.</li> <li>➤ Die Studierenden wissen um die vielfältige Bedeutung anorganischer Stoffe in der Natur sowie in Technik und Alltag.</li> <li>➤ Im Rahmen des Moduls wird analytisches Denken gefördert, um Zusammenhänge in der allgemeinen und anorganischen Chemie zu verstehen und um Abgrenzungen und Überschneidungen chemischer Konzepte erkennen zu können.</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Allgemeine und Anorganische Experimentalchemie (1301-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Henry Strasdeit
Lehrform	Vorlesung mit Demonstration
SWS	4
Inhalt	<p>Es werden grundlegende Konzepte und Gesetzmäßigkeiten der Chemie sowie die Eigenschaften wichtiger anorganischer Stoffe vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Basisbegriffe (Molekül, Verbindung u. ä.), Mengenangaben in der Chemie, chemische Formelsprache, anorganische Nomenklatur, Atombau, Atomorbitale, Periodensystem, Molekülorbitale, Modelle der chemischen Bindung, periodische Elementeigenschaften (Elektronegativität, Kovalenzradius, Ionisierungsenergien), Massenwirkungsgesetz, Oxidationszahlen und Redoxreaktionen, Spannungsreihe, Nernst'sche Gleichung, Katalyse, Wasserstoffbrückenbindungen, Säure-Base-</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Konzepte und -reaktionen, starke und schwache Säuren und Basen, pH-Wert-Berechnung, Puffer, Titrationskurven, Löslichkeitsprodukt, Ionengittertypen, Metalle, Halbleiter, Eigenschaften/Herstellung/Reaktionen wichtiger Elemente und ihrer Verbindungen (Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Halogene, Schwefel, Phosphor, Silicium, Calcium, Alkalimetalle, Aluminium, Eisen), metallorganische Verbindungen, Übergangsmetallkomplexe, essentielle und toxische Elemente, Sicherheitsaspekte.</li> <li>➤ Die Sachverhalte werden durch Experimente veranschaulicht.</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riedel, E., Janiak, C.: Anorganische Chemie, de Gruyter, Berlin.</li> <li>▪ Mortimer, C. E., Müller, U.: Chemie, Thieme, Stuttgart.</li> </ul> <p>(jeweils aktuelle Auflage) Themenkatalog zur Vorlesung</p>
Anmerkungen	-

## Modul: Anatomie des Menschen (1404-010)

Modulverantwortung	Donatus Nohr
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 2. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	90 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verstehen die Grundlagen der Zellfunktion</li> <li>▪ kennen und verstehen den mikroskopischen Aufbau von Geweben</li> <li>▪ kennen und verstehen den Aufbau, die Funktion und die Regulation der einzelnen Organe bzw. Organsysteme</li> <li>▪ verstehen grundsätzlich die makroskopische, mikroskopische und funktionelle Anatomie des menschlichen Körpers und seiner funktionellen Bestandteile.</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Anatomie des Menschen (1404-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Donatus Nohr
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ anatomische Begriffe</li> <li>▪ Zytologie (Aufbau und grundlegende Funktion von Zellen und Zellorganellen)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mikroskopische Anatomie (Aufbau von Geweben und Organen)</li> <li>▪ makroskopische Anatomie (Aufbau des menschlichen Körpers)</li> <li>▪ funktionelle Anatomie (Funktion der Organsysteme)</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faller, A.: Der Körper des Menschen, Thieme, Stuttgart.</li> <li>➤ Spornitz, U. M.: Anatomie und Physiologie, Springer, Berlin.</li> <li>➤ Lehrbücher der Histologie und Anatomie.</li> </ul>
Anmerkungen	-

## Modul: Angewandte Ernährungsberatung (1805-050)

Modulverantwortung	Nanette Ströbele-Benschop
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Eine Belegung des Moduls ist erst nach erfolgreichem Abschluss des Moduls Spezielle Ernährungspsychologie und Kommunikation (1805-040) möglich
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	122 h
Arbeitsaufwand	170 h Arbeitsaufwand
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"> <li>▪ therapeutische Beratungskonzepte, Beratungstechniken und -praktiken zu beschreiben.</li> <li>▪ therapeutische Gesprächsführungs- und Explorationstechniken zu beschreiben.</li> <li>▪ die Gestaltung und Strukturierung beratender Situationen anhand von zahlreichen Falldokumentationen zu diskutieren.</li> <li>▪ die Bestandteile eines Anamnesegesprächs zu nennen.</li> <li>▪ die Grundlagen der Gruppenberatung zu erläutern. Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind,</li> <li>▪ in einer Gruppe die Persönlichkeit eines fiktiven Klienten auszuarbeiten.</li> <li>▪ für einen fiktiven Klienten eine Verhaltens- und Problemanalyse durchzuführen.</li> <li>▪ für einen fiktiven Klienten einen Therapieansatz zu entwerfen.</li> <li>▪ eine Falldokumentation zu erstellen.</li> <li>▪ die erarbeiteten Inhalte ihren Mitstudierenden zu präsentieren</li> </ul>

Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 45 Anmeldung zum Modul: Nein
Modulprüfung und Gewichtung	Falldokumentation inkl. Präsentation
Studienleistung und Gewichtung	Falldokumentation inkl. Präsentation
<b>Angewandte Ernährungsberatung (1805-051)</b>	
Person(en) verantwortlich	Nanette Ströbele-Benschop
Lehrform	Vorlesung mit Übung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung in therapeutische Beratungstechniken und -praktiken</li> <li>▪ Übung von Gesprächsführungstechniken unter Supervision</li> <li>▪ Grundlagen des Anamnesegesprächs und der Gruppenberatung</li> <li>▪ Ausarbeitung und Präsentation einer Falldokumentation zu einem fiktiven Klienten</li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	-

## Modul: Bachelor-Arbeit (2901-040)

Modulverantwortung	Stephan Bischoff
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Erfolgreicher Abschluss von 22 Modulen des B.Sc. "Ernährungsmanagement und Diätetik" bei der Anmeldung der Bachelorarbeit
Lehrsprache	Deutsch/Englisch
ECTS	12
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	-
Selbststudium	-
Arbeitsaufwand	9 Wochen ganztägig/360 Stunden
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lernen unter Anleitung, eigenständig wissenschaftlich zu arbeiten</li> <li>▪ 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</li> <li>▪ verfügen über die erforderliche Basis, ihre wissenschaftlichen Kenntnisse im Rahmen eines Masterstudiums zu vertiefen</li> <li>▪ sind in der Lage, Arbeitsergebnisse systematisch darzustellen und kritisch zu hinterfragen</li> <li>▪ beherrschen das theoretische Themengebiet der Bachelorarbeit</li> </ul>
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.
Modulprüfung und Gewichtung	Vorlage der Bachelorarbeit in gebundener Form
Studienleistung und Gewichtung	-



## Modul: Basics in Bioinformatics and Biostatistics (1905-010)

Modulverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Michael Altenbuchinger</li> <li>➤ Chang Liu</li> </ul>
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	Englisch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B.Sc. Biologie (5. Semester, Wahlpflicht - Grundlagenmodul)</li> <li>▪ B.A. Biologie Lehramt (5. Semester, Wahl)</li> <li>▪ M.Ed. Biologie Lehramt Erweiterungsmaster (1./3. Semester Wahl)</li> <li>▪ B.Sc. Ernährungswissenschaft (5. Semester, Wahl)</li> <li>▪ B.Sc. Ernährungsmanagement und Diätetik (5. Semester, Wahl)</li> <li>▪ B.Sc. Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (5. Semester, Wahl)</li> </ul>
Prüfungsdauer	90 Minuten
Präsenzstudium	52h
Selbststudium	128h
Arbeitsaufwand	180h
Lern- und Qualifikationsziele	<p>This module should qualify students to understand and scrutinize statistical aspects of scientific works in biological research. Further, the students should be able to screen data bases for genomic data and to apply bioinformatical algorithms.</p> <p>After finishing this module, the students should be able to work independently and self-reflective, and to see and communicate abstract relationships.</p>
Anmerkungen	Anzahl der Teilnehmer auf 30 beschränkt.
Modulprüfung und Gewichtung	Written Exam (100%)
Studienleistung und Gewichtung	-
<b>Basics in Bioinformatics and Biostatistics (1905-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Michael Altenbuchinger</li> <li>➤ Chang Liu</li> </ul>
Lehrform	Vorlesung mit Übung
SWS	4

Inhalt	<p>This course will cover key topics in biostatistics, such as distributions, statistical tests, and statistical inference. It will cover the most important topics in bioinformatics, such as database, genome assembly, and sequence alignment, as well as computational methods for dimension reduction, clustering, and classification.</p> <p>In tutorials, students will learn basic R programming language to handle numbers, texts (sequences), and tables, to perform various statistical analyses, and to make different types of plots for data presentation. No prior knowledge in computing is required.</p>
Literatur	-
Anmerkungen	-

## Modul: Biochemie der Ernährung (1402-070)

Modulverantwortung	Sascha Venturelli
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine besonderen Teilnahmevoraussetzungen
Lehrsprache	
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 3. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 3. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (bis Studienbeginn WS 16/17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 3. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 3. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 3. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 3. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kennen die grundlegenden Bausteine aller biologischen Organismen</li> <li>▪ überblicken und verstehen die Prozesse, die in Pflanze und Tier zur Gewinnung von Energie in Form von ATP führen</li> <li>▪ kennen die wesentlichen Biosynthesewege, die zur Bildung der wichtigsten Biomoleküle führen</li> <li>▪ überblicken und verstehen grundlegende Mechanismen der interzellulären Kommunikation mittels löslicher Mediatoren.</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur über den Inhalt der Vorlesung
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Biochemie (1402-071)</b>	
Person(en) verantwortlich	Sascha Venturelli

Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prinzipien biologischer Energiegewinnung</li> <li>▪ Prinzipien biologischer Informationsübertragung</li> <li>▪ Aminosäuren, Peptide und Proteine</li> <li>▪ Struktur und Analytik von Proteinen</li> <li>▪ Enzyme, Enzymkinetik, Enzymregulation</li> <li>▪ Coenzyme und Vitamine</li> <li>▪ Kohlenhydrate</li> <li>▪ Glycolyse und Pentosephosphatweg</li> <li>▪ Gluconeogenese, Glycogenauf- und -abbau</li> <li>▪ Regulation des Glucosestoffwechsels</li> <li>▪ Fettsäuren und Triglyceride</li> <li>▪ Phospholipide, Sphingolipide, Glycolipide</li> <li>▪ Cholesterin, Steroide, Isoprenoide</li> <li>▪ Micellen, Biomembranen</li> <li>▪ Lipoproteine I</li> <li>▪ Citratcyclus</li> <li>▪ Atmungskette, oxidative Phosphorylierung, Thermogenese</li> <li>▪ Photosynthese</li> <li>▪ Stickstoff-Fixierung</li> <li>▪ Harnstoffzyklus</li> <li>▪ Aminosäurestoffwechsel</li> <li>▪ Hämstoffwechsel</li> <li>▪ Nucleotidstoffwechsel</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Müller-Esterl, W.: Biochemie, Elsevier/ Spektrum, München.</li> <li>▪ Stryer, L.: Biochemie, Spektrum, Heidelberg.</li> <li>▪ Nelson, D. L., Cox, M. M.: Lehninger Biochemie, Springer, Berlin.</li> <li>▪ Löffler, G., Petrides, P. E., Heinrich, P. C.: Biochemie und Pathobiochemie, Springer, Heidelberg.</li> </ul>
Anmerkungen	-

## Modul: Biologie I (2000-120)

Modulverantwortung	Armin Huber
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agrarbiologie (bis Studienbeginn WS 16/17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Biologie Lehramt an Gymnasien (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Biologie für das Lehramt an Gymnasien (Staatsexamen, PO vom 01.09.2010) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Biologie Lehramt an Gymnasien   Erweiterungsmaster (Master, PO vom 01.10.2017) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 1. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	122 h
Arbeitsaufwand	180 h workload
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"> <li>▪ die chemischen Grundlagen des Lebens zu benennen</li> <li>▪ die Struktur und Funktion von Makromolekülen zu erläutern</li> <li>▪ die Bedeutung von Wasser für die Biosphäre zu diskutieren</li> <li>▪ Bau und Funktion, Einheit und Vielfalt von Zellen zu veranschaulichen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Prinzipien von erkenntnisgeleiteter, auf Hypothesen basierender Wissenschaft zu kennen und zu verstehen</li> <li>▪ die Prinzipien der Embryonalentwicklung von Tieren zu erklären</li> <li>▪ die Grundlagen der Photosynthese darzustellen</li> <li>▪ Transportvorgänge bei Pflanzen zu beschreiben</li> <li>▪ die Grundlagen der Mikrobiologie wiederzugeben</li> </ul> <p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sich eigenständig Wissen und Konzepte über Zellen zu erarbeiten und schriftlich wiederzugeben</li> <li>▪ in einer Gruppe konstruktiv und kooperativ zusammenzuarbeiten</li> <li>▪ sich auf der Grundlage des erlernten Wissens eigenständig in weitere Felder der Biologie einzuarbeiten</li> </ul>
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: unbegrenzt Anmeldung zum Modul: ILIAS Anmeldezeitraum: ab 1. September Kriterien, nach denen Studienplätze vergeben werden: keine
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur  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.
Studienleistung und Gewichtung	Projektarbeit
<b>Biologie I (2000-121)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Andreas Kuhn</li> <li>➤ Armin Huber</li> <li>➤ Martin Blum</li> <li>➤ Anke Steppuhn</li> </ul>
Lehrform	Ringvorlesung
SWS	4
Inhalt	<p>In der Vorlesung werden folgende Themengebiete behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemente und Verbindungen</li> <li>▪ Chemische Bindungen</li> <li>▪ Bedeutung des Kohlenstoffs (organische Verbindungen, Stereochemie, funktionelle Gruppen)</li> <li>▪ Struktur und Funktion von Makromolekülen (Polymerprinzipien, Kohlenhydrate, Lipide, Proteine, Nukleinsäuren)</li> <li>▪ Einführung in den Stoffwechsel (Energieumwandlung, Gesetze der Thermodynamik, Rolle von ATP und NAD, Enzyme, Regulationsprinzipien)</li> </ul>

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

## Modul: Biologie II (2000-130)

Modulverantwortung	Michael Föller
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Biologie für das Lehramt an Gymnasien (Staatsexamen, PO vom 01.09.2010) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Biologie Lehramt an Gymnasien (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (bis Studienbeginn WS 16/17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Biologie Lehramt an Gymnasien   Erweiterungsmaster (Master, PO vom 01.10.2017) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	90 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	122 h
Arbeitsaufwand	180 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden erlernen und verstehen im Rahmen einer allgemeinen Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Grundlagen der Mendelgenetik und ihre Erweiterungen</li> <li>▪ Berechnungen von Allelfrequenzen aus Mehrfaktorkreuzungen</li> <li>▪ Chromosomentheorie (Beispiele humaner Erbkrankheiten)</li> <li>▪ Aufbau von eukaryontischen Genen und Genomen</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen der Genregulation der Eukaryonten</li> <li>▪ molekulare Prinzipien der Tumorentstehung</li> <li>▪ Techniken der Molekulargenetik und ihre Anwendungen</li> <li>▪ die Grundlagen der Ernährung bei Tieren</li> <li>▪ Kreislauf und Gasaustausch</li> <li>▪ die Abwehrsysteme des Körpers</li> <li>▪ die Kontrolle des inneren Milieus</li> <li>▪ chemische Signale bei Tieren</li> <li>▪ die Grundlagen der Neurobiologie</li> <li>▪ Mechanismen der Sensorik und Motorik</li> <li>▪ die Grundlagen der Zellatmung (Gewinnung chemischer Energie)</li> <li>▪ die Photosynthese</li> <li>▪ Fortpflanzung und Biotechnologie der Blütenpflanzen</li> <li>▪ Antworten der Pflanze auf innere und äußere Signale.</li> </ul>
Anmerkungen	Wird ab SS 20 als Biologie II (2000-130) angeboten.
Modulprüfung und Gewichtung	90-minütige 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.
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Biologie II (2000-131)</b>	
Person(en) verantwortlich	Michael Föllner
Lehrform	Ringvorlesung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendelgenetik und Erweiterungen</li> <li>▪ Chromosomentheorie der Vererbung</li> <li>▪ Erbkrankheiten</li> <li>▪ Genbegriff, Genomstruktur, Genaufbau und -kontrolle</li> <li>▪ molekulare Tumorbiologie</li> <li>▪ molekulare Grundlagen der DNA-Klonierung</li> <li>▪ praktische Anwendungen der Gentechnik</li> <li>▪ Stoffwechsel: Ernährung, Verdauung, Gasaustausch</li> <li>▪ Herz, Kreislauf, Blut, Erythrocyten, Immunität</li> </ul>

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

## Modul: Diätetik bei Krankheiten (1804-100)

Modulverantwortung	Sarah Egert
Bezug zu anderen Modulen	Grundlagen der Ernährung, Lebensmittelkunde
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 4. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	56 h
Selbststudium	124 h
Arbeitsaufwand	180 h Arbeitsaufwand
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"> <li>▪ die Pathophysiologie ernährungsmitbedingter Erkrankungen (u.a. Dyslipidämie, Atherosklerose und kardiovaskuläre Erkrankungen, Diabetes mellitus, Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises, Hyperurikämie und Gicht, Hypertonie, Krebs, Adipositas) zu erklären</li> <li>▪ diese Erkrankungen ernährungstherapeutisch zu behandeln</li> <li>▪ Ernährungsempfehlungen der aktuellen Leitlinien anzuwenden.</li> </ul> <p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden Kompetenzen in den Bereichen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ schriftliche Ausdrucksfähigkeit</li> <li>▪ wissenschaftliches Arbeiten / Schreiben</li> <li>▪ kritische Selbstreflexion</li> <li>▪ selbstständiges Arbeiten erwerben bzw. verbessern.</li> </ul>

Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 40 Anmeldung zum Modul: s. ILIAS Anmeldezeitraum: s. ILIAS
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur
Studienleistung und Gewichtung	Hausarbeit, Poster
<b>Diätetik bei Krankheiten (1804-101)</b>	
Person(en) verantwortlich	Sarah Egert
Lehrform	Vorlesung mit Seminar
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lipidstoffwechsel, Atherosklerose, kardiovaskuläre Erkrankungen, Hypertonie</li> <li>▪ Rheumatische Erkrankungen, insbes. Rheumatoide Arthritis, Hyperurikämie und Gicht</li> <li>▪ Krebs</li> <li>▪ Diabetes mellitus</li> <li>▪ Übergewicht, Adipositas, metabolisches Syndrom</li> <li>▪ Ernährung im Alter, Neurodegenerative Erkrankungen</li> </ul>
Literatur	Empfehlenswerte Literatur wird im Laufe der Veranstaltung bekannt gegeben
Anmerkungen	Das Modul wird im SS 2020 an die „Corona-Situation“ angepasst und ausschließlich online durchgeführt

## Modul: Diätetik in der klinischen Ernährungsmedizin (1804-040)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Erfolgreicher Abschluss der Module "Diätetik und Ernährungstherapie bei Krankheiten I" und "Diätetik und Ernährungstherapie bei Krankheiten II"
Lehrsprache	Deutsch/Englisch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verfügen über ein übergreifendes Denken bzgl. Medizin und Ernährung/Diätetik und erfassen die Bedeutung einer interdisziplinären Zusammenarbeit im Ernährungsteam</li> <li>▪ beherrschen die Dokumentation ernährungs- und diättherapeutischer Maßnahmen</li> <li>▪ haben Grundkenntnisse zur Durchführung einer künstlichen Ernährung und zum anschließenden Kostenaufbau</li> <li>▪ verfügen über Kenntnisse ethischer Aspekte der klinischen Ernährung</li> <li>▪ kennen die Grundlagen der Ernährung bei Intensivpatienten sowie der prä- und postoperativen Ernährung</li> <li>▪ erwerben Kenntnisse über die Diätetik bei angeborenen Stoffwechselerkrankungen und in der Allergologie</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur
Studienleistung und Gewichtung	-

## Modul: Diätetik und Ernährungstherapie bei Krankheiten I (1804-020)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	-
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	-
Selbststudium	-
Arbeitsaufwand	
Lern- und Qualifikationsziele	-
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	-
Studienleistung und Gewichtung	-

## Modul: Diätetik und Ernährungstherapie bei Krankheiten II (1804-030)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	Ist Voraussetzung für das Modul "Diätetik in der klinischen Ernährungsmedizin"
Teilnahmevoraussetzung	Module "Einführung in die Diätetik", "Einführung in die Ernährungsmedizin" sowie "Diätetik und Ernährungstherapie bei Krankheiten I"
Lehrsprache	Deutsch/Englisch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden haben ein vertieftes Wissen zu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ernährungstherapeutischem Handeln und Grundlagen der pharmakologischen Therapie bei Erkrankungen, speziell bei: kardiovaskulären, rheumatischen Erkrankungen, Lebererkrankungen, Nierenerkrankungen, Untergewicht, Hungerstoffwechsel, Anorexie, Bulimie, Frailty, Osteoporose</li> <li>▪ den entsprechenden Ernährungsempfehlungen der aktuellen Leitlinien</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur (Gewichtung Modulnote: 2/3 Note Vorlesung, 1/3 Note Seminar)
Studienleistung und Gewichtung	-

## Modul: E-Health (5304-290)

Modulverantwortung	Stefan Kirn
Bezug zu anderen Modulen	Keine
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wirtschaftswissenschaften (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 29.07.2015) 5.Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 29.07.2015) 5.Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	42 h
Selbststudium	138 h
Arbeitsaufwand	180 Stunden
Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Die Studierenden haben Kenntnisse in Wissens- und Forschungsgebieten des Informationsmanagement im Gesundheitswesen.</li> <li>➤ Sie erlernen Themen zum medizinischen Fortschritt in Verbindung mit der Fragestellung des vermehrten Einsatzes von Informationstechnologie im Bereich der Organisation.</li> <li>➤ Sie verfügen über die Fähigkeit, den Stand der Wissenschaft auf diesem Gebiet literaturbasiert zu erheben und zu analysieren.</li> <li>➤ Sie sind in der Lage selbstständig die Literatur zu Wissensgebieten wie Informationsmanagement im Gesundheitswesen strukturiert zu erschließen, zu analysieren, zusammenzufassen, zu präsentieren und zu diskutieren.</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	-
Studienleistung und Gewichtung	Hausarbeit, Klausur, Referat
<b>E-Health (5304-291)</b>	
Person(en) verantwortlich	Stefan Kirn
Lehrform	Vorlesung mit Übung
SWS	3
Inhalt	Die Studierenden kennen die grundsätzlichen Einsatzmöglichkeiten von Informationstechnologien



	im Gesundheitswesen. Sie kennen die damit einhergehenden Veränderungsprozesse. Sie können Effekte aus Sicht von Leistungserbringern und Patienten fundiert einschätzen.
Literatur	Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Anmerkungen	Beachten Sie auch die aktuellen Hinweise auf unserer Homepage unter: <a href="http://www.wi2.uni-hohenheim.de">www.wi2.uni-hohenheim.de</a>

## Modul: Einführung in die Diätetik (1804-010)

Modulverantwortung	Sarah Egert
Bezug zu anderen Modulen	Knowledge equivalent to the modules "Dietetic and Dietetic Treatment of Diseases I", "Dietetic and Dietetic Treatment of Diseases II" as well as "Dietetics in Clinical Nutrition"
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 1. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	90 Minuten
Präsenzstudium	58h
Selbststudium	122h
Arbeitsaufwand	180 h
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Das Modul dient der Vermittlung von ernährungsphysiologischem und diätetischem Grundlagenwissen einschließlich der Methoden zur Diätkalkulation.</p> <p>Das begleitende Seminar dient der Vertiefung der Vorlesungsinhalte.</p> <p>Die Studierenden sollen ein aktuelles diätetisches Thema anhand internationaler Literatur aufarbeiten, im Rahmen eines Referats vorstellen und gemeinsam diskutieren.</p> <p>Im Seminarteil besteht Anwesenheitspflicht, da das Lernziel des Seminars eine aktive Teilnahme voraussetzt.</p> <p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden Kompetenzen in den Bereichen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wissenschaftliches Arbeiten</li> <li>▪ Präsentationsfähigkeit</li> <li>▪ mündliche Ausdrucksfähigkeit</li> <li>▪ kritische Selbstreflexion</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ selbstständiges Arbeiten</li> <li>▪ erwerben bzw. verbessern.</li> </ul>
Anmerkungen	<p>Anzahl Teilnehmerplätze: 45</p> <p>Anmeldung zum Modul: s. ILIAS</p> <p>Anmeldezeitraum: s. ILIAS</p> <p>Das Modul wird im WS 2020/2021 an die „Corona-Situation“ angepasst und primär online durchgeführt.</p>
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige Seminarteilnahme und Referat
<b>Einführung in die Diätetik, Vorlesung (1804-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Sarah Egert
Lehrform	Vorlesung mit Seminar
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nationale und internationale Verbände und Fachgesellschaften</li> <li>▪ Beispiele relevanter epidemiologischer Studien (z.B. Nationale Verzehrsstudie, EPIC)</li> <li>▪ Nationale und internationale Ernährungsempfehlungen für Gesunde</li> <li>▪ Konzeption von Nährwerttabellen, Bundeslebensmittelschlüssel, USDA database</li> <li>▪ Methoden der Ernährungserhebung</li> <li>▪ Methoden zur Erfassung des Energieumsatzes und Ernährungszustandes</li> <li>▪ Methoden zur Berechnung der Nährstoffzufuhr und der Diätkalkulation</li> </ul>
Literatur	Empfehlenswerte Literatur wird im Laufe der Veranstaltung bekannt gegeben.
Anmerkungen	-
<b>Einführung in die Diätetik, Seminar (1804-012)</b>	
Person(en) verantwortlich	Sarah Egert
Lehrform	Seminar
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nationale und internationale Verbände und Fachgesellschaften</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beispiele relevanter epidemiologischer Studien (z.B. Nationale Verzehrsstudie, EPIC)</li> <li>▪ Nationale und internationale Ernährungsempfehlungen für Gesunde</li> <li>▪ Konzeption von Nährwerttabellen, Bundeslebensmittelschlüssel, USDA database</li> <li>▪ Methoden der Ernährungserhebung</li> <li>▪ Methoden zur Erfassung des Energieumsatzes und Ernährungszustandes</li> <li>▪ Methoden zur Berechnung der Nährstoffzufuhr und der Diätkalkulation</li> </ul>
Literatur	Empfehlenswerte Literatur wird im Laufe der Veranstaltung bekannt gegeben.
Anmerkungen	-

## Modul: Einführung in die Ernährungsmedizin (1801-040)

Modulverantwortung	Stephan Bischoff
Bezug zu anderen Modulen	Voraussetzung für das Modul "Grundlagen der Ernährungsberatung"
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 1. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ erhalten Einblick in aktuelle berufs- und gesundheitspolitische Fragen</li> <li>▪ erlernen Inhalte der allgemeinen Krankheitslehre</li> <li>▪ bekommen einen Einblick in die Ernährungsmedizin</li> <li>▪ lernen Erkrankungen und Zustände kennen, bei denen eine unterstützende Ernährungstherapie eingesetzt werden kann</li> <li>▪ erhalten Informationen zu Unfallverhütung und Arbeitsschutz</li> <li>▪ beherrschen grundlegende Erste-Hilfe-Maßnahmen</li> </ul>
Anmerkungen	Bei diesem Modul handelt es sich um ein nicht- endnotenrelevantes Modul.
Modulprüfung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Übungen
Studienleistung und Gewichtung	-
<b>Einführung in die Ernährungsmedizin, Vorlesung (1801-041)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stephan Bischoff</li> <li>➤ Peter Grimm</li> <li>➤ Axel Lorentz</li> </ul>
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aktuelle berufs- und gesundheitspolitische Fragen</li> <li>➤ Gesundheit, Krankheit, Krankheitsursachen, Krankheitszeichen,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Störungen im Wasser- und Elektrolythaushalt</li> <li>➤ Erkrankungen von Herz, Kreislauf, Atmung</li> <li>➤ Stoffwechselerkrankungen</li> <li>➤ Endokrinologische, hämatologische und onkologische Erkrankungen</li> <li>➤ Immunologische, allergologische und rheumatische Erkrankungen</li> <li>➤ Infektionserkrankungen</li> <li>➤ Fachbezogene neurologische und dermatologische Erkrankungen</li> <li>➤ Pädiatrische Erkrankungen und Schwangerschaftskomplikationen</li> <li>➤ Fehlernährung einschließlich Adipositas, Bulimie, Anorexia nervosa</li> <li>➤ Prä- und postoperative Ernährung</li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	-
<b>Einführung in die Ernährungsmedizin, Übung (1801-042)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Axel Lorentz</li> <li>➤ Stephan Bischoff</li> </ul>
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ernährungsmedizin</li> <li>➤ Forschung und Ethik</li> <li>➤ Genetik und Immunsystem</li> <li>➤ Unfallverhütung und Arbeitsschutz</li> <li>➤ Erste-Hilfe-Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allgemeines Verhalten bei Notfällen</li> <li>▪ Erstversorgung von Verletzten</li> <li>▪ Blutstillung und Wundversorgung</li> <li>▪ Maßnahmen bei Schockzuständen und Wiederbelebung</li> <li>▪ Versorgung von Knochenbrüchen</li> <li>▪ Transport von Verletzten</li> <li>▪ Verhalten bei Arbeitsunfällen und sonstigen Notfällen</li> </ul> </li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	-

## Modul: Einführung in die Ernährungspsychologie (1805-010)

Modulverantwortung	Nanette Ströbele-Benschop
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 2. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h Arbeitsaufwand
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"> <li>▪ die Grundlagen der Ernährungspsychologie zu beschreiben</li> <li>▪ die Grundlagen der psychologischen Methodik und Theorien zusammenzufassen</li> <li>▪ die biologischen, psychologischen, sozialen und kulturellen Mechanismen zu erläutern, die das Essverhalten beeinflussen</li> <li>▪ die Formen von gestörtem Essverhalten zu definieren</li> <li>▪ die Grundlagen der Ernährungssoziologie und Public Health Nutrition wiederzugeben</li> <li>▪ Methoden zur Erfassung der Lebensmittelzufuhr und des Essverhaltens zu unterscheiden.</li> </ul> <p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ selbstständig eine wissenschaftliche Studie zu erfassen und diese aufzuarbeiten</li> <li>▪ den Aufbau der wissenschaftlichen Studie kritisch zu hinterfragen</li> <li>▪ in einer Gruppe gemeinsam die Studie zu erarbeiten und eine Präsentation zu gestalten</li> <li>▪ die ausgearbeitete Präsentation frei vorzutragen</li> <li>▪ gemeinsam mit ihren Mitstudierenden die Inhalte zu diskutieren.</li> </ul>

Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 50 Anmeldung zum Modul: Nein
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur (Bestandteil der Modulprüfung) Klausur (80% der Modulnote), Vortrag (20% der Modulnote)
Studienleistung und Gewichtung	Referat/Vortrag (Bestandteil der Modulprüfung)
<b>Einführung in die Ernährungspsychologie, Vorlesung (1805-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Nanette Ströbele-Benschop
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<p>Diese Vorlesung ist eine einführende Veranstaltung in die Ernährungspsychologie.</p> <p>Im Mittelpunkt steht der Zusammenhang zwischen Ernährung und Psyche.</p> <p>Dabei werden insbesondere Bereiche wie Emotionen, Kognitionen und das menschliche Verhalten im Allgemeinen beleuchtet.</p> <p>Die Vorlesung beinhaltet Modelle zur Erklärung und zu Hintergründen des Ernährungsverhaltens.</p> <p>Es werden außerdem Methoden zur Erfassung des Lebensmittelverzehr sowie des Essverhaltens vorgestellt.</p> <p>Ebenso wird auf die Ernährung bei psychischen Erkrankungen eingegangen. Biologische, psychologische, soziale und kulturelle Mechanismen, die das Essverhalten beeinflussen, werden erläutert.</p> <p>Des Weiteren werden verschiedene Formen von gestörtem Essverhalten mit möglichen psychologischen Erklärungsansätzen vorgestellt.</p>
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>
Anmerkungen	-
<b>Einführung in die Ernährungspsychologie, Seminar (1805-012)</b>	
Person(en) verantwortlich	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>



	Pudel V, Westenhöfer J. Ernährungspsychologie. Eine Einführung. 2003. Hogrefe: Berlin
Anmerkungen	-

## Modul: Einführung in die Ernährungswissenschaft (1802-030)

Modulverantwortung	Thomas Kufer
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	122 h
Arbeitsaufwand	180 h workload
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"> <li>▪ kennen die grundlegenden Themen, mit denen sich die Ernährungswissenschaft heute beschäftigt</li> <li>▪ überblicken und verstehen die naturwissenschaftliche Ausrichtung ihres Studienfaches</li> <li>▪ kennen die verschiedenen Arbeitsgruppen und -themen am Institut</li> <li>▪ kennen die Möglichkeiten der Literaturrecherche, der Gruppenarbeit und der Präsentationstechniken.</li> <li>▪ wissen die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens anzuwenden</li> <li>▪ kennen die Qualitätskriterien wissenschaftlicher Arbeit.</li> </ul>

	<p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, die essentiellen Grundlagen der Ernährungswissenschaften anwenden zu können.</p> <p>Sie sind in der Lage wissenschaftlich zu arbeiten und die Prinzipien wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung anzuwenden.</p> <p>Die Studierenden können einfache Literaturrecherchen durchführen und grundlegenden Prinzipien der wissenschaftlichen Präsentation und Kommunikation anwenden.</p>
Anmerkungen	Anmeldung zum Modul: ILIAS
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur über den Inhalt der Ringvorlesung
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme   Referat/Vortrag
<b>Einführung in die Ernährungswissenschaft, Vorlesung (1802-031)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melina Creatini Claußnitzer</li> <li>➤ Stephan Bischoff</li> <li>➤ Jan Frank</li> <li>➤ Sarah Egert</li> <li>➤ Nanette Ströbele-Benschop</li> <li>➤ Florian Fricke</li> <li>➤ Thomas Kufer</li> <li>➤ Christine Lambert</li> </ul>
Lehrform	Ringvorlesung
SWS	2
Inhalt	<p>Im Rahmen der Ringvorlesung stellen sich die verschiedenen Arbeitsgruppen und -richtungen des Instituts mit jeweils einem aktuellen Thema aus ihrem Bereich vor.</p> <p>Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grundlagen des Essens und des Energiestoffwechsels</li> <li>➤ Makronährstoffe in der Ernährung (Fette, KH, Proteine)</li> <li>➤ Mikronährstoffe in der Ernährung (Vitamine, Spurenelemente, Antioxidantien)</li> <li>➤ Ernährungsabhängige Erkrankungen</li> <li>➤ Immunologie der Ernährung</li> <li>➤ Nutrigenomik</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bestimmung des Ernährungszustandes</li> <li>➤ Ernährungserhebungsmethoden</li> <li>➤ Ernährungspsychologie</li> <li>➤ Essstörungen</li> </ul>
Literatur	siehe Hinweise der jeweiligen Dozenten in den Vorlesungen
Anmerkungen	-
<b>Einführung in die Ernährungswissenschaft, Übung (1802-032)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stephan Bischoff</li> <li>➤ Jan Frank</li> <li>➤ Nanette Ströbele-Benschop</li> <li>➤ Florian Fricke</li> <li>➤ Thomas Kufer</li> <li>➤ Sarah Egert</li> <li>➤ Christine Lambert</li> </ul>
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	<p>In der Übung werden mit den Studierenden folgende Themen theoretisch und teils praktisch erarbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lerntechniken</li> <li>▪ Einführung in die Wissenschaftstheorie</li> <li>▪ Einführung in wissenschaftliche Literaturarbeit</li> <li>▪ Durchführen von Literaturrecherchen</li> <li>▪ Methoden zur Planung und Durchführung von Hypothesen basierten Experimenten</li> <li>▪ wissenschaftliche Beobachtungen und deren Interpretation</li> <li>▪ Projektmanagement wissenschaftlicher Arbeiten</li> <li>▪ Verfassen eines wissenschaftlichen Manuskripts</li> <li>▪ Kommunikation und Präsentationstechniken</li> <li>▪ wissenschaftlicher Diskurs</li> </ul>
Literatur	Michael Trimmel, "Wissenschaftliches Arbeiten in Psychologie und Medizin", UTB GmbH, 1. Auflage 2009, ISBN-10: 3825230791
Anmerkungen	-

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

Modulverantwortung	Nanette Ströbele-Benschop
Bezug zu anderen Modulen	Dieses Modul dient als Vorbereitung für die Durchführung der experimentellen Bachelor-Arbeit im Studiengang "Ernährungsmanagement und Diätetik".
Teilnahmevoraussetzung	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.
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	112 h
Selbststudium	35 h
Arbeitsaufwand	147 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lernen in den verschiedenen Forschungseinrichtungen wichtige Forschungsmethoden, wie z.B. Fragebogenentwicklung, -erhebung, und -auswertung, statistische Analysen, Studiendesign, kennen</li> <li>▪ lernen die praktische Durchführung von Methoden zur Bestimmung des Ernährungszustandes, der körperlichen Aktivität und des Energieverbrauchs</li> <li>▪ 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)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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</li> <li>▪ lernen, Informationen aus Datenbanken und Bibliotheken zu extrahieren und aus ihnen die wesentlichen wissenschaftlichen Aussagen zu generieren</li> </ul>
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 12   Bei diesem Modul handelt es sich um ein nicht-endnotenrelevantes Modul
Modulprüfung und Gewichtung	Versuchsprotokoll
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Einführung in experimentelle Arbeitsweisen des Ernährungsmanagements und der Diätetik (1800-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nanette Ströbele-Benschop</li> <li>➤ Sarah Egert</li> <li>➤ Stephan Bischoff</li> <li>➤ Axel Lorentz</li> <li>➤ Thomas Kufer</li> </ul>
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.
Anmerkungen	-

## Modul: Ernährung in besonderen Lebenssituationen (1804-200)

Modulverantwortung	Sarah Egert
Bezug zu anderen Modulen	Das Modul ergänzt inhaltlich die Module „Einführung in die Diätetik“ (1804-010), „Grundlagen der Ernährung“ (1401-010) und „Diätetik bei Krankheit“ (1804-100).
Teilnahmevoraussetzung	Modul „Grundlagen der Ernährung“ und Modul „Diätetik bei Krankheit“
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B. Sc. Ernährungswissenschaft (5. Semester, Wahl)</li> <li>▪ B. Sc. Ernährungsmangement und Diätetik (5. Semester, Wahl)</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	58h
Selbststudium	122h
Arbeitsaufwand	180h
Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden Kenntnisse über den speziellen Energie- und Nährstoffbedarf in bestimmten Lebenssituationen und verstehen die physiologischen Veränderungen in verschiedenen Lebensphasen und Lebenssituationen.</li> <li>➤ Das begleitende Seminar dient der Vertiefung der im Bachelorstudium und in den Modulen „Grundlagen der Ernährung“ und „Diätetik bei Krankheit“ vermittelten Lehrinhalte.</li> <li>➤ Die Studierenden sollen ein aktuelles ernährungswissenschaftliches Thema anhand internationaler Literatur aufarbeiten, im Rahmen eines Referats vorstellen und gemeinsam diskutieren.</li> <li>➤ Im Seminarteil besteht Anwesenheitspflicht, da das Lernziel des Seminars eine aktive Teilnahme voraussetzt.</li> </ul> <p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden Kompetenzen in den Bereichen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wissenschaftliches Arbeiten</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Präsentationsfähigkeit</li> <li>▪ mündliche Ausdrucksfähigkeit</li> <li>▪ kritische Selbstreflexion</li> <li>▪ selbstständiges Arbeiten</li> <li>▪ erwerben bzw. verbessern.</li> </ul>
Anmerkungen	<p>Anzahl Teilnehmerplätze: 30</p> <p>Anmeldung zum Modul: s. ILIAS</p> <p>Anmeldezeitraum: s. ILIAS</p> <p>Das Modul wird im WS 2020/2021 an die „Corona-Situation“ angepasst und primär online durchgeführt.</p>
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur (100%)
Studienleistung und Gewichtung	Referat
<b>Ernährung in besonderen Lebenssituationen (1804-201)</b>	
Person(en) verantwortlich	Sarah Egert
Lehrform	Vorlesung mit Seminar
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Energiestoffwechsel und Ernährungszustand</li> <li>▪ Ausgewählte „alternative“ Kostformen</li> <li>▪ Ernährung während der Schwangerschaft und Stillzeit</li> <li>▪ Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern</li> <li>▪ Ernährung von Kindern und Jugendlichen</li> <li>▪ Ernährung von alten Menschen und Hochbetagten, Mangelernährung im Alter</li> <li>▪ Ernährung von Sportlern, ergogene Substrate</li> <li>▪ Hungerstoffwechsel und Refeeding</li> <li>▪ Fasten</li> </ul>



Literatur	Empfehlenswerte Literatur wird im Laufe der Veranstaltung bekannt gegeben.
Anmerkungen	-

## Modul: Ernährungsepidemiologie und Statistik (1805-020)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 3. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h Arbeitsaufwand
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"> <li>▪ wichtige epidemiologische Studien zu benennen</li> <li>▪ statistische Kenngrößen zu interpretieren</li> <li>▪ quantitative Daten zu erheben und sie in Statistik-Software einzugeben, aufzubereiten und auszuwerten.</li> </ul> <p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ empirische Studien im Hinblick auf ihre Methoden einzustufen und zu bewerten (Aufbau, Durchführung, Ergebnisdarstellung)</li> </ul>
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 112 Anmeldung zum Modul: Nein
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur (Bestandteil der Modulprüfung) Klausur 50%, Übungsaufgaben 50% der Modulnote
Studienleistung und Gewichtung	Klausur ,Statistik Übungsaufgaben (Bestandteil der Modulprüfung)
<b>Ernährungsepidemiologie und Statistik, Vorlesung (1805-021)</b>	
Person(en) verantwortlich	
Lehrform	Vorlesung

SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagenkenntnisse der Epidemiologie: statistische Kenngrößen, Krankheitsmaße, Risikobegriffe, Studiendesigns</li> <li>▪ epidemiologische Studien bewerten, aufbereiten und darstellen</li> <li>▪ Kenntnis epidemiologischer Ernährungserhebungsmethoden und großer ernährungsepidemiologische Studien im Bereich Ernährung und Gesundheit</li> <li>▪ Grundlegende Methoden der deskriptiven und induktiven Statistik</li> <li>▪ Anwendung: Datenerhebung,-Eingabe, Aufbereitung, Auswertung und Darstellung mithilfe Statistik-Software (SPSS)</li> </ul>
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>
Anmerkungen	-
<b>Ernährungsepidemiologie und Statistik, Übung (1805-022)</b>	
Person(en) verantwortlich	
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	In der Übung werden die Inhalte der Vorlesung vertieft und, soweit möglich, praktisch angewendet/ erprobt/geübt.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Oltersdorf, Ulrich S.: Ernährungsepidemiologie. Mensch, Ernährung, Umwelt, Ulmer, Stuttgart, 1995.</li> <li>➤ Schneider, R.: Vom Umgang mit Zahlen und Daten. Eine praxisnahe Einführung in die Statistik und Ernährungsepidemiologie, Umschau-Zeitschriften-Verlag, Frankfurt am Main, 1997.</li> <li>➤ Weiß, C.: Basiswissen Medizinische Statistik, 5. Auflage, Springer, Heidelberg, 2010.</li> </ul>
Anmerkungen	-

## Modul: Ernährungsforschung aktuell (1401-900)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	
ECTS	2
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	-
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	-
Selbststudium	-
Arbeitsaufwand	
Lern- und Qualifikationsziele	-
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	-
Studienleistung und Gewichtung	-

## Modul: Ernährungslehre (1804-080)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	Voraussetzung für das Modul "Diätetik und Ernährungstherapie bei Krankheiten II"
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geschichte und Entwicklung der Ernährung des Menschen</li> <li>▪ Körperzusammensetzung und andere klinische Zeichen des Ernährungszustands</li> <li>▪ Energie- und Nährstoffbedarf, Zufuhrempfehlungen</li> <li>▪ Energieliefernde Nahrungsbestandteile, insbesondere Proteine, Lipide, Kohlenhydrate, Alkohol</li> <li>▪ Nicht energieliefernde Nahrungsbestandteile, insbesondere Wasser, Vitamine, Mineralstoffe</li> <li>▪ Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern, Schulkindern und Jugendlichen, Schwangeren und Stillenden, älteren Menschen, Sportlern, Vegetariern</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme

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

Modulverantwortung	Sarah Egert
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	/
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wissen, wie Ernährungs- und Diätpläne in das Verpflegungsangebot einer Klinik integriert werden</li> <li>▪ kennen die Aufgaben der Gemeinschaftsverpflegung, die Verpflegungs- und Speiserverteilungssysteme sowie die Anforderungen an und die Einrichtung von Großküchen</li> <li>▪ kennen die Grundlagen der Speisenplanung, Bedarfsermittlung, Warenbeschaffung und Lagerhaltung bzw. des Supply Chain Managements</li> <li>▪ verstehen Grundsätze und Methoden der Arbeitsgestaltung und -organisation</li> <li>▪ verfügen über Grundkenntnisse der Personaleinsatzplanung und Personalführung im Großhaushalt</li> <li>▪ verstehen Ziele und Konzepte des Qualitätsmanagements im Großhaushalt und können grundlegende Methoden anwenden</li> <li>▪ können Planungsaufgaben in Verpflegungseinrichtungen - einschließlich Außer-Haus-Verpflegung - unter Berücksichtigung ökonomischer Aspekte erfüllen</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur
Studienleistung und Gewichtung	-

<b>Ernährungsmanagement, Catering &amp; Organisation des Küchenbetriebs (1804-051)</b>	
Person(en) verantwortlich	Sarah Egert
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wissen, wie Ernährungs- und Diätpläne in das Verpflegungsangebot einer Klinik integriert werden</li> <li>▪ kennen die Aufgaben der Gemeinschaftsverpflegung, die Verpflegungs- und Speisenverteilungssysteme sowie die Anforderungen an und die Einrichtung von Großküchen</li> <li>▪ kennen die Grundlagen der Speisenplanung, Bedarfsermittlung, Warenbeschaffung und Lagerhaltung bzw. des Supply Chain Managements</li> <li>▪ verstehen Grundsätze und Methoden der Arbeitsgestaltung und -organisation</li> <li>▪ verfügen über Grundkenntnisse der Personaleinsatzplanung und Personalführung im Großhaushalt</li> <li>▪ verstehen Ziele und Konzepte des Qualitätsmanagements im Großhaushalt und können grundlegende Methoden anwenden</li> <li>▪ können Planungsaufgaben in Verpflegungseinrichtungen einschließlich Außer-Haus-Verpflegung unter Berücksichtigung ökonomischer Aspekte erfüllen</li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	-

## Modul: Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (1502-050)

Modulverantwortung	Lutz Fischer
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	Deutsch/Englisch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Bachelor, PO vom 01.10.2012) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Bachelor, PO vom 01.10.2012) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	120 Stunden
Selbststudium	60 Stunden
Arbeitsaufwand	180h Arbeitsaufwand
Lern- und Qualifikationsziele	Der Studierende lernt eine wissenschaftliche Aufgabe zu erarbeiten. Das Modul soll in die Bearbeitung von Forschungsprojekten im Bereich



	<p>Biotechnologie und Enzymwissenschaft einführen. Es ist wie folgt gegliedert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Theoretische Einarbeitung in die Thematik, die in einem mündlichen Vortrag (15 min) präsentiert wird.</li> <li>▪ Experimentelle Arbeiten im Labor, basierend auf der Aufgabenstellung. Die Ergebnisse werden in einer mündlichen Präsentation (20 min) vorgestellt und in einem Protokoll schriftlich zusammengefasst. \r\n Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, ...</li> <li>▪ Forschungsergebnisse richtig zu dokumentieren</li> <li>▪ Selbstständig Forschungsprojekte zu bearbeiten</li> <li>▪ Forschungsergebnisse mündlich und schriftlich zu präsentieren Präsentation von Forschungsergebnissen</li> </ul>
Anmerkungen	<p>Anzahl Teilnehmerplätze: max. 3 Anmeldung zum Modul: direkt bei Modulverantwortlichem Anmeldezeitraum: jederzeit ab 5. Semester</p>
Modulprüfung und Gewichtung	<p>Präsentation der Ergebnisse (60%) Protokoll (40%) benotet</p>
Studienleistung und Gewichtung	-
<b>Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (6 ECTS) (1502-051)</b>	
Person(en) verantwortlich	Lutz Fischer
Lehrform	Projekt/Projektarbeit
SWS	-
Inhalt	-
Literatur	-
Anmerkungen	-

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

Modulverantwortung	Lutz Fischer
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	Deutsch/Englisch
ECTS	12
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Bachelor, PO vom 01.10.2012) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Bachelor, PO vom 01.10.2012) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	280 Stunden
Selbststudium	80 Stunden
Arbeitsaufwand	360h Arbeitsaufwand
Lern- und Qualifikationsziele	Der Studierende lernt eine wissenschaftliche Aufgabe zu erarbeiten. Das Modul soll in die Bearbeitung von Forschungsprojekten im Bereich

	<p>Biotechnologie und Enzymwissenschaft einführen. Es ist wie folgt gegliedert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Theoretische Einarbeitung in die Thematik, die in einem mündlichen Vortrag (15 min) präsentiert wird.</li> <li>▪ Experimentelle Arbeiten im Labor, basierend auf der Aufgabenstellung. Die Ergebnisse werden in einer mündlichen Präsentation (20 min) vorgestellt und in einem Protokoll schriftlich zusammengefasst. Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, ...</li> <li>▪ Forschungsergebnisse richtig zu dokumentieren</li> <li>▪ Selbstständig Forschungsprojekte zu bearbeiten</li> <li>▪ Forschungsergebnisse mündlich und schriftlich zu präsentieren</li> </ul>
Anmerkungen	<p>Anzahl Teilnehmerplätze: max. 3 Anmeldung zum Modul: direkt bei Modulverantwortlichem Anmeldezeitraum: jederzeit ab 5. Semester</p>
Modulprüfung und Gewichtung	<p>Präsentation der Ergebnisse (60%) Protokoll (40%) benotet</p>
Studienleistung und Gewichtung	-
<b>Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (12 ECTS) (1502-061)</b>	
Person(en) verantwortlich	Lutz Fischer
Lehrform	Projekt/Projektarbeit
SWS	-
Inhalt	-
Literatur	-
Anmerkungen	-

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

Modulverantwortung	Lutz Fischer
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	Deutsch/Englisch
ECTS	18
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Bachelor, PO vom 01.10.2012) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Bachelor, PO vom 01.10.2012) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	440 Stunden
Selbststudium	100 Stunden
Arbeitsaufwand	540h Arbeitsaufwand
Lern- und Qualifikationsziele	Der Studierende lernt eine wissenschaftliche Aufgabe zu erarbeiten. Das Modul soll in die Bearbeitung von Forschungsprojekten im Bereich

	<p>Biotechnologie und Enzymwissenschaft einführen. Es ist wie folgt gegliedert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Theoretische Einarbeitung in die Thematik, die in einem mündlichen Vortrag (15 min) präsentiert wird.</li> <li>▪ Experimentelle Arbeiten im Labor, basierend auf der Aufgabenstellung. Die Ergebnisse werden in einer mündlichen Präsentation (20 min) vorgestellt und in einem Protokoll schriftlich zusammengefasst. Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, ...</li> <li>▪ Forschungsergebnisse richtig zu dokumentieren</li> <li>▪ Selbstständig Forschungsprojekte zu bearbeiten</li> <li>▪ Forschungsergebnisse mündlich und schriftlich zu präsentieren</li> </ul>
Anmerkungen	<p>Anzahl Teilnehmerplätze: max. 3 Anmeldung zum Modul: direkt bei Modulverantwortlichem Anmeldezeitraum: jederzeit ab 5. Semester</p>
Modulprüfung und Gewichtung	<p>Präsentation der Ergebnisse (60%) Protokoll (40%) benotet</p>
Studienleistung und Gewichtung	-
<b>Forschungsprojekt Biotechnologie und Enzymwissenschaft (18 ECTS) (1502-071)</b>	
Person(en) verantwortlich	Lutz Fischer
Lehrform	Projekt/Projektarbeit
SWS	-
Inhalt	-
Literatur	-
Anmerkungen	-

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

Modulverantwortung	Dirk Hachmeister
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wirtschaftswiss. mit ökonom. Wahlprofil (Bachelor, PO vom 28.07.2010) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Wirtschaftswiss. mit wirtschaftspäd. Profil (Bachelor, PO vom 28.07.2010) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Wirtschaftswissenschaften (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Wirtschaftspädagogik (Studienbeginn WS 2015/2016 und zuvor) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Management (Erstzulassung WS 16/17) (Master, PO vom 01.10.2016) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Wirtschaftswissenschaften (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Management (Erstzulassung WS 17/18) (Master, PO vom 01.10.2016) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Wirtschaftspädagogik (Studienbeginn WS 2016/2017) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahlpflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	70 h
Selbststudium	110
Arbeitsaufwand	180 Stunden
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen grundlegende Strukturen der Betriebswirtschaftslehre.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sie verfügen über Kenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise des betrieblichen Rechnungswesens sowie von ökonomischen Denkprinzipien und Methoden zur Ableitung betriebswirtschaftlicher Entscheidungen.</li> <li>▪ Sie sind in der Lage betriebswirtschaftliche Problemstellungen zu analysieren, Lösungsalternativen abzuleiten und zu bewerten.</li> <li>▪ 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.</li> </ul>
Anmerkungen	Für den Bachelor-Studiengang "Biologie" handelt es sich bei diesem Modul um ein nicht-endennotenrelevantes Modul.
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur (50% Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 50% Einführung in das Rechnungswesen)
Studienleistung und Gewichtung	-
<b>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (5704-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ernst Troßmann</li> <li>➤ Dirk Hachmeister</li> <li>➤ Jörg Schiller</li> <li>➤ Verena Hüttl-Maack</li> </ul>
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.
Anmerkungen	-
<b>Einführung in das Rechnungswesen (5704-012)</b>	
Person(en) verantwortlich	
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 Creatini Claußnitzer
Bezug zu anderen Modulen	Das Modul bereitet die Inhalte des Moduls ‚Pathophysiologie/Ernährungsmedizin‘ vor
Teilnahmevoraussetzung	Zur Vorbereitung auf das Modul empfiehlt es sich, die Module ‚Lebensmittelkunde‘, ‚Biochemie der Ernährung‘ und ‚Physiologie für Ernährungswissenschaftler‘ abgeschlossen zu haben.
Lehrsprache	
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 4. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Agrarbiologie (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 4./6. Semester, Wahlpflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	90 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h Arbeitsaufwand
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"> <li>➤ die Begriffe Nährstoffbedarf und -empfehlung zu differenzieren, sowie deren Herleitung und die Konsequenzen einer Unter- bzw. Überschreitung bei unterschiedlichen Personengruppen zu erklären.</li> <li>➤ Sie kennen die grundlegenden Vorgänge der Absorption, des Abbau bzw. der Ausscheidung und Speicherung von Makro- und Mikronährstoffen sowie deren wichtigsten Störungen.</li> <li>➤ 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.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desweiteren können sie die gesundheitliche Wirkung unterschiedlicher Diäten bewerten und die Bedeutung von Qualitätssiegel angeben.</li> <li>➤ Physiologische, als auch psychologische und ethisch-moralische Einflussgrößen der Nahrungsaufnahme und Lebensmittelwahl können von ihnen erläutert werden.</li> <li>➤ Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, die Komplexität der Ernährung durch analytisches Denken zu erfassen.</li> <li>➤ Sie könne die Wirkung von Nahrungsinhaltstoffen in Bezug auf die Gesundheit verständlich kommunizieren und Diäten kritisch zu bewerten.</li> </ul>
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 140 Anmeldung zum Modul: ILIAS Anmeldezeitraum: 01.04.-01.05. Kriterien, nach denen Studienplätze vergeben werden: zeitlicher Eingang der Anmeldung
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur  Klausur
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Grundlagen der Ernährung (1401-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Melina Creatini Claußnitzer
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 ( <a href="https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/">https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/</a> ) weitere Literaturverweise siehe Vorlesungsunterlagen
Anmerkungen	-

## Modul: Grundlagen der Ernährungsberatung (1801-020)

Modulverantwortung	Stephan Bischoff
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 4. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	56 h
Selbststudium	113 h
Arbeitsaufwand	169 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verstehen die allgemeinen Grundlagen der Ernährungsberatung</li> <li>▪ überblicken Ernährungsempfehlungen für Erkrankungen</li> <li>▪ gewinnen Erfahrung in der Erarbeitung von Ernährungsempfehlungen</li> <li>▪ kennen die Tools der Ernährungsberatung wie Nährwerttabellen und Software</li> <li>▪ gewinnen Erfahrung im Umgang mit der konventionellen und computergestützten Ernährungsanamnese</li> <li>▪ lernen Methoden und Techniken der Gesprächsführung.</li> </ul>
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 80
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur über die Inhalte des Seminars
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme, Protokolle
<b>Grundlagen der klinischen Ernährungsberatung (1801-021)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stephan Bischoff</li> <li>➤ Peter Grimm</li> </ul>
Lehrform	Seminar
SWS	2

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Einführung in die klinische Ernährungsberatung</li> <li>➤ Ernährungsempfehlungen</li> <li>➤ Methoden zur Erhebung von Ernährungsanamnesen</li> <li>➤ Methoden und Tools zur Erarbeitung von Ernährungsempfehlungen für verschiedene Krankheitsbilder</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Weisbach, C.-R.: Professionelle Gesprächsführung. Ein praxisnahes Lese- und Übungsbuch, Deutscher Taschenbuch-Verlag, München.</li> <li>➤ Elmadfa, I., Aign, W., Muskat, E.: Die große GU-Nährwert-Kalorien-Tabelle, Gräfe und Unzer, München.</li> <li>➤ Kasper, H., Wild, M., Burghardt, W.: Ernährungsmedizin und Diätetik, Urban &amp; Fischer, München.</li> </ul>
Anmerkungen	-
<b>Übung in computergestützter Ernährungsberatung (1801-022)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stephan Bischoff</li> <li>➤ Peter Grimm</li> </ul>
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung in die computergestützte Ernährungsberatung</li> <li>▪ Praktische Übungen zur computergestützten Ernährungsberatung anhand von Fallbeispielen und Vorstellung sowie Diskussion der Ergebnisse</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Weisbach, C.-R.: Professionelle Gesprächsführung. Ein praxisnahes Lese- und Übungsbuch, Deutscher Taschenbuch-Verlag, München.</li> <li>▪ Elmadfa, I., Aign, W., Muskat, E.: Die große GU-Nährwert-Kalorien-Tabelle, Gräfe und Unzer, München.</li> <li>▪ Kasper, H., Wild, M., Burghardt, W.: Ernährungsmedizin und Diätetik, Urban &amp; Fischer, München.</li> </ul>
Anmerkungen	-

## Modul: Grundlagen der Ökonomie (4201-020)

Modulverantwortung	Christine Wieck
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie (Studienbeginn WS 16/17 und WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2016) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarwissenschaften (bis Studienbeginn SS 17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 4. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarwissenschaften (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarwissenschaften (ab Studienbeginn SS 18) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	56 h
Selbststudium	124 h
Arbeitsaufwand	180 h Workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sind mit den mikroökonomischen Theorien der Nachfrage, des Angebots und des Marktmechanismus vertraut</li> <li>▪ 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</li> <li>▪ sind in der Lage, die zentralen volkswirtschaftlichen Sachverhalte im Bereich der Mikro- und Makroökonomik und die</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aus ihnen erwachsenden wirtschaftspolitischen Verflechtungen zu untersuchen.</li> <li>▪ Kritisches, analytisches Denken Denken in ökonomischen Kategorien</li> </ul>
Anmerkungen	Es werden Übungsaufgaben, Musterlösungen und eine wöchentliche Übung in verschiedenen Gruppen angeboten.
Modulprüfung und Gewichtung	Schriftliche Prüfung (Klausur, 120 Minuten)
Studienleistung und Gewichtung	Schriftliche Klausur
<b>Grundlagen der Ökonomie - Mikroökonomik (4201-021)</b>	
Person(en) verantwortlich	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: <a href="https://ilias.uni-hohenheim.de">https://ilias.uni-hohenheim.de</a>
<b>Grundlagen der Ökonomie - Makroökonomik und Marktlehre (4201-022)</b>	
Person(en) verantwortlich	Kirsten Boysen-Urban
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<p>In der zweiten Semesterhälfte werden Grundlagen der landwirtschaftlichen Marktlehre und Makroökonomik diskutiert.</p> <p>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.</p> <p>In dem Teil zur Makroökonomie werden zunächst die Unterschiede zur Mikroökonomik erläutert und im Anschluss daran ein Überblick über den Konjunkturzyklus, langfristiges Wirtschaftswachstum, offene Volkswirtschaft sowie wirtschaftspolitische</p>

	Fragestellungen gegeben. Des Weiteren befasst sich dieser Teil der Vorlesung mit der quantitativen Erfassung des makroökonomischen Geschehens (Bruttoinlandsprodukt, Preisindizes, Arbeitslosenquote etc.).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Paul Krugman, Robin Wells "Volkswirtschaftslehre" (2. Auflage, Schäffer/Poeschel, 2010)</li> <li>▪ Gregory Mankiw, Mark P. Taylor "Grundzüge der Volkswirtschaftslehre" (6. Auflage, Schäffer/Poeschel, 2014; Originalausgabe: Principles of Economics).</li> <li>▪ Ulrich Köster "Grundzüge der landwirtschaftlichen Marktlehre" (4. Auflage, Vahlen, 2014).</li> </ul>
Anmerkungen	Zusätzliche Übungen. Vorlesungsunterlagen, Übungsaufgaben, Musterlösungen und weitere Informationen finden Sie in Ilias: <a href="https://ilias.uni-hohenheim.de">https://ilias.uni-hohenheim.de</a>
<b>Übungen zu Grundlagen der Ökonomie (freiwillig) (4201-023)</b>	
Person(en) verantwortlich	Kirsten Boysen-Urban
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	Übungsaufgaben, Musterlösungen und weitere Informationen finden Sie in ILIAS.
Literatur	-
Anmerkungen	-

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

Modulverantwortung	Maike Schumacher
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie Lehramt an Gymnasien (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie Lehramt an Gymnasien (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Bachelor, PO vom 01.10.2012) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Bachelor, PO vom 01.10.2012) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	52 h
Selbststudium	128 h
Arbeitsaufwand	180 Arbeitsaufwand gesamt
Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kenntnis von Ereignissen und Mengensystemen</li> <li>▪ Berechnung der Momente von Wahrscheinlichkeitsdichtefunktionen (eindimensional und multivariat)</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anwendung der Parameterschätzung (z.B. lineare Regressionsgerade)</li> <li>▪ Durchführung einer Monte-Carlo Simulation</li> <li>▪ Kenntnisse von Messdaten und ihrer Abweichungen</li> <li>▪ Kenntnisse von Testverteilungen</li> <li>▪ Anwendung von Statistischen Tests und Hypothesen</li> <li>▪ Selbstständiges Arbeiten</li> <li>▪ Kommunikationsfähigkeit (Arbeiten in Gruppen und Kleingruppen)</li> <li>▪ Kritisches und analytisches Denken</li> </ul>
Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Anzahl Teilnehmerplätze: 100</li> <li>❖ Anmeldung zum Modul: in ILIAS</li> <li>❖ Anmeldezeitraum: bis zwei Wochen vor Beginn der Veranstaltung</li> <li>❖ Kriterien, nach denen Studienplätze vergeben werden: Pflichtmodul: immer; Wahlmodul: bestandene Modulprüfung Mathematik (Auswahlreihenfolge orientiert sich an Note).</li> </ul>
Modulprüfung und Gewichtung	Wöchentliche Pflichtübungen in Kleingruppen bis zu 3 Personen. Gesamtpunktzahl ergibt Note
Studienleistung und Gewichtung	Wöchentliche Pflichtübungen in Kleingruppen bis zu 3 Personen
<b>Grundlagen der Statistik und Hypothesentests (1202-201)</b>	
Person(en) verantwortlich	Maike Schumacher
Lehrform	Vorlesung mit Übung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ereignissen und Mengensystemen</li> <li>▪ Wahrscheinlichkeitsdichtefunktionen und ihre Momente (eindimensional und multivariat)</li> <li>▪ Parameterschätzung (z.B. lineare Regressionsgerade)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monte-Carlo Simulation</li> <li>▪ Messdaten und ihrer Abweichungen</li> <li>▪ Testverteilungen</li> <li>▪ Statistische Tests und Hypothesen</li> </ul>
Literatur	<p>Biostatistik: Eine Einführung für Biologen und Agrarwissenschaftler. Köhler/Schachterl/ Voleske; Springer, 4. Auflage; 2007</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biostatistik - Eine Einführung für Biowissenschaftler. Rudolf/Kuhlisch; Pearson Studium; 2008</li> <li>▪ Statistical Methods for Food Science - Introductory procedures for the food practitioner * J.A. Bower; Wiley Blackwell, 2nd edition; 2013</li> <li>▪ Introduction to the Practice of Statistics. D.S. Moore</li> <li>▪ G.P. McCabe - B.A. Craig; W.H. Freeman and Company, 9th edition; 2017</li> </ul>
Anmerkungen	<p>Anmeldung bis 2 Wochen vor Beginn der Veranstaltung in ILIAS.</p> <p>Pflichtveranstaltung für LB bitte in Ordner LB anmelden, alle anderen Studiengänge (Wahlveranstaltung) bitte in Ordner Sonstige anmelden.</p>

## Modul: Herstellung und Analytik biotechnologischer Produkte (1502-210)

Modulverantwortung	Timo Stressler
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Vorkenntnisse in Biochemie und Biotechnologie sind von Vorteil jedoch nicht obligatorisch
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 3. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	40 h
Selbststudium	140 h
Arbeitsaufwand	180 h Arbeitsaufwand
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Das Modul erläutert Abläufe aus der biotechnologischen Industrie und veranschaulicht wie Produkte hergestellt und analysiert werden. Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind theoretische Fachkenntnisse aus dem Bereich der Biochemie und Biotechnologie für reale Fragestellungen (biotechnologische Prozesse und Produkte) anzuwenden.</p> <p>Ferne können die Teilnehmer eine Aussage über geeignete Methoden treffen und Alternativen benennen.</p> <p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, Fachliteratur kritisch zu lesen und sich Wissen anzueignen. Darüberhinaus können die Teilnehmer Fachbegriffe</p>

	<p>aus dem Bereich der Biochemie und Biotechnologie richtig anwenden und das erlernte Wissen auch fachübergreifend zum Einsatz bringen.</p> <p>Auch werden die Teilnehmer in der Lage sein einfache, bioanalytische Forschungsaufgaben weitestgehend eigenständig zu bewerten, Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln und diese zu evaluieren.</p>
Anmerkungen	<p>Anzahl Teilnehmerplätze: 25</p> <p>Anmeldung zum Modul: ILIAS</p> <p>Anmeldezeitraum: 15. Juli bis 30. September 2020</p> <p>Kriterien, nach denen die Teilnahmeplätze vergeben werden: Verbindliche Anmeldung über ILIAS im Anmeldezeitraum.</p> <p>Für Vorabinformationen kontaktieren Sie bitte den Dozenten per Email: <a href="mailto:t.stressler@uni-hohenheim.de">t.stressler@uni-hohenheim.de</a></p>
Modulprüfung und Gewichtung	<p>Hausarbeit (unbenotet): Die Studierenden verfassen eine Hausarbeit zu einem biotechnologisch relevanten Produkt</p>
Studienleistung und Gewichtung	<p>Ausarbeitung und Abhalten eines 10-minütigen wissenschaftlichen Vortrags zu einem biotechnologisch relevanten Produkt auf Deutsch mit anschließender Diskussion (unbenotet)</p>
<b>Herstellung und Analytik biotechnologischer Produkte (1502-211)</b>	
Person(en) verantwortlich	
Lehrform	Vorlesung mit Seminar und Übung
SWS	-
Inhalt	<p>n den Vorlesungen und Übungen erlangen die Studierenden vertiefte theoretische Kenntnisse über die Herstellung und Analytik biotechnologischer Produkte. Im einzelnen werden folgende Themen behandelt und an Fallbeispielen besprochen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biochemie (u.a. Methoden zur Enzymaktivitätsbestimmung)</li> <li>▪ Bioanalytik (u.a. Methoden der Chromatographie insbesondere GC, HPLC)</li> <li>▪ Proteinreinigung (u.a. Fällungsmethoden, FPLC)</li> <li>▪ Screening/Fermentation (u.a. Auffinden neuer Enzyme)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beispiele für biotechnologisch erzeugte Produkte</li> </ul> <p>Im Seminarteil vertiefen die Teilnehmer die selbstständige Recherche und wissenschaftliche Präsentation zu einen der oben genannten Themen.</p>
Literatur	-
Anmerkungen	Neben der Präsenzveranstaltungen finden Übungen auch online statt.

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

Modulverantwortung	Martin Blum
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Bachelorstudierende ab dem 3. Semester Englischkenntnisse (mind. Niveau B des Europäischen Referenzrahmens)
Lehrsprache	Englisch
ECTS	4
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	Geblockt
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Bachelor, PO vom 01.10.2012) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Bachelor, PO vom 01.10.2012) 6. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	42 h
Selbststudium	78 h
Arbeitsaufwand	120 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlernen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ theoretische Fachkenntnisse (Grundlagen, Definitionen, spezielles Fachwissen, Methoden)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ praktisch anwendbares Handlungswissen (Methodenanwendung)</li> </ul> <p>In dem Modul werden folgende Kompetenzen erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organisationsfähigkeit</li> <li>▪ Selbstständiges Arbeiten</li> <li>▪ Erstellung und Präsentation eines wissenschaftlichen Posters</li> <li>▪ Vertiefung der Fachsprache</li> <li>▪ Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit</li> <li>▪ Kritisches, analytisches Denken</li> <li>▪ Fächerübergreifende Kompetenzen</li> <li>▪ Vernetztes Denken</li> </ul>
Anmerkungen	Teilnehmerplätze: 30 Anmeldung zum Modul: Anmeldezeitraum: 01.03.-15.04.2017
Modulprüfung und Gewichtung	Kolloquium (100%)
Studienleistung und Gewichtung	wissenschaftliches Poster
<b>Humboldt reloaded Interdisciplinary Summer School (2201-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Martin Blum
Lehrform	Seminar
SWS	3
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Healthy Organism</li> <li>▪ Healthy Nutrition</li> <li>▪ Health Care Management</li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	-

## Modul: Koch- und Küchentechnik I (1804-060)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	-
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	-
Selbststudium	-
Arbeitsaufwand	
Lern- und Qualifikationsziele	-
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	-
Studienleistung und Gewichtung	-



## **Modul: Koch- und Küchentechnik II (Praktische Diätetik) (1804-090)**

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	-
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	-
Selbststudium	-
Arbeitsaufwand	
Lern- und Qualifikationsziele	-
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	-
Studienleistung und Gewichtung	-
<b>Koch- und Küchentechnik II (Praktische Diätetik)   wird nicht mehr angeboten (1804-091)</b>	
Person(en) verantwortlich	
Lehrform	Praktikum
SWS	-
Inhalt	-
Literatur	-
Anmerkungen	-

## Modul: Konfliktmanagement (1201-070)

Modulverantwortung	Volker Wulfmeyer
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Deutschkenntnisse
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agrarbiologie (bis Studienbeginn WS 16/17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Agrarwissenschaften (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Kommunikationswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.10.2016) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Bachelor, PO vom 01.10.2012) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Agrarbiologie (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Kommunikationswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.10.2016) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie (Studienbeginn WS 16/17 und WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2016) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Agrarwissenschaften (bis Studienbeginn SS 17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Agrarbiologie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Agrarwissenschaften (ab Studienbeginn SS 18) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 4. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	30 h

Selbststudium	150 h
Arbeitsaufwand	180 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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.</li> <li>➤ 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.</li> <li>➤ Folgerichtig wird heute von Hochschulabsolventen aller Fachrichtungen erwartet, dass sie nicht nur ihr Fachgebiet beherrschen, sondern auch gelernt haben, wie Konflikte angemessen bearbeitet werden.</li> <li>➤ 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.</li> <li>➤ Nach einer fundierten wissenschaftlichen Einführung in die Thematik wird großer Wert auf Anschaulichkeit, Praxisbezug und handlungsorientiertes Lernen gelegt.</li> <li>➤ 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.</li> <li>➤ Es wird erwartet, dass die Studierenden regelmäßig Eigenarbeit in Kleingruppen zusätzlich zu den Präsenzzeiten leisten.</li> <li>➤ 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.</li> </ul>
Anmerkungen	50 Plätze. Anmeldung über ILIAS vom 01.02.-01.04.
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur oder schriftliche Leistung Klausur (60 Minuten) oder schriftliche Leistung (10-15 Seiten)
Studienleistung und Gewichtung	-
<b>Konfliktmanagement (1201-071)</b>	
Person(en) verantwortlich	Volker Wulfmeyer

Lehrform	Vorlesung mit Seminar
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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.</li> <li>➤ 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.</li> <li>➤ Folgerichtig wird heute von Hochschulabsolventen aller Fachrichtungen erwartet, dass sie nicht nur ihr Fachgebiet beherrschen, sondern auch gelernt haben, wie Konflikte angemessen bearbeitet werden.</li> <li>➤ 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.</li> <li>➤ Nach einer fundierten wissenschaftlichen Einführung in die Thematik wird großer Wert auf Anschaulichkeit, Praxisbezug und handlungsorientiertes Lernen gelegt.</li> <li>➤ 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.</li> <li>➤ Es wird erwartet, dass die Studierenden regelmäßig Eigenarbeit in Kleingruppen zusätzlich zu den Präsenzzeiten leisten.</li> <li>➤ 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.</li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	-

## Modul: Lebensmittelmikrobiologie und -hygiene (1501-210)

Modulverantwortung	Herbert Schmidt
Bezug zu anderen Modulen	Keine
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Master, PO vom 01.10.2015) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 4. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahlpflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahlpflicht</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahlpflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	60 h
Selbststudium	120 h
Arbeitsaufwand	180 h Arbeitsaufwand
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"> <li>▪ Intrinsische und extrinsische Faktoren des mikrobiellen Wachstums in Lebensmitteln zu beschreiben</li> <li>▪ Die Herkunft der Mikroorganismen in den Hauptlebensmittelgruppen zu erklären und Zusammenhänge darzulegen</li> <li>▪ Methoden der Haltbarmachung von Lebensmitteln zu vergleichen</li> <li>▪ Die Grundprinzipien für Lebensmittelbedingte Infektionen und Intoxikationen zu erklären</li> <li>▪ Die Rolle von Pilzen, Mykotoxinen und humanpathogenen Viren in Lebensmitteln zu erörtern</li> <li>▪ Mikrobiologische Fermentation von Lebensmitteln zu beschreiben und zu diskutieren</li> <li>▪ Neue Entwicklungen in gastrointestinaler Mikrobiologie und Probiotika zusammenzufassen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einschätzungen zu wissenschaftlichen und rechtlichen Aspekten der Lebensmittelhygiene abzugeben.</li> </ul> <p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selbständig zu arbeiten und sich Wissen anzueignen</li> <li>▪ Fachliteratur kritisch zu lesen und zu diskutieren</li> <li>▪ Fachbegriffe richtig anzuwenden</li> <li>▪ Wissenschaftliche Ausdrucksweise anzuwenden</li> <li>▪ Das erlernte Wissen auch fachübergreifend zum Einsatz bringen</li> </ul>
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 100 Anmeldung zum Modul: siehe Modulkatalog Anmeldezeitraum: siehe Modulkatalog Kriterien, nach denen Studienplätze vergeben werden: Anmeldung über Ilias im Anmeldezeitraum, Studiengangzugehörigkeit
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur  Klausur
Studienleistung und Gewichtung	-
<b>Lebensmittelmikrobiologie und -hygiene (1501-211)</b>	
Person(en) verantwortlich	Herbert Schmidt
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intrinsische und extrinsische Faktoren des mikrobiellen Wachstums in Lebensmitteln</li> <li>▪ Herkunft der Mikroorganismen in den Hauptlebensmittelgruppen</li> <li>▪ Haltbarmachung von Lebensmitteln</li> <li>▪ Lebensmittelbedingte Infektionen und Intoxikationen</li> <li>▪ Pilze und Mykotoxine</li> <li>▪ Humanpathogene Viren in Lebensmitteln</li> <li>▪ Fermentation von Lebensmitteln</li> <li>▪ Mikrobielle Indikatoren</li> <li>▪ Gastrointestinale Mikrobiologie</li> <li>▪ Probiotika</li> <li>▪ Lebensmittelhygiene</li> </ul>
Literatur	Brock Mikrobiologie, aktuelle Auflage, Pearson Verlag; Krämer und Prange, Lebensmittelmikrobiologie, aktuell Auflage, UTB
Anmerkungen	-
<b>Grundlagen der Lebensmittelmikrobiologie (1501-212)</b>	
Person(en) verantwortlich	Herbert Schmidt
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mikrobielle Evolution / Systematik</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lebensmittelrelevante Phyla der Bacteria</li> <li>▪ Eukaryonten (Parasiten, Hefen, Schimmelpilze)</li> <li>▪ Intrinsische und extrinsische Faktoren des mikrobiellen Wachstums in Lebensmitteln</li> <li>▪ Herkunft der Mikroorganismen in den Hauptlebensmittelgruppen</li> <li>▪ Haltbarmachung von Lebensmitteln</li> <li>▪ Fermentation von Lebensmitteln</li> <li>▪ Interaktion von Mensch und Mikroorganismen</li> <li>▪ Lebensmittelbedingte Infektionen und Intoxikationen</li> <li>▪ Gastrointestinale Mikrobiologie</li> <li>▪ Probiotika</li> </ul>
Literatur	<p>Brock Mikrobiologie, 14.te Auflage, Pearson Verlag</p> <p>Krämer und Prange, Lebensmittelmikrobiologie, 7.te Auflage, UTB</p>
Anmerkungen	-

## Modul: Lebensmitteltoxikologie und Lebensmittelrecht (1403-020)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Biochemie"
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 5. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Grundlagen der Toxikologie</li> <li>▪ die Grundlagen der Toxikokinetik die mechanistischen Grundlagen toxischer Wirkungen</li> <li>▪ die Grundlagen der Genotoxikologie und Kanzerogenese</li> <li>▪ die Wirkungen von Lebensmittelinhaltsstoffen</li> <li>▪ potentielle Gefahren von Lebensmittelinhaltsstoffen</li> <li>▪ die Wirkungsweise von Lebensmittelzusatzstoffen</li> <li>▪ die Funktionalität von Lebensmittelinhaltsstoffen.</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur über den Inhalt der Vorlesungen
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme, Kurzpräsentation am Ende des Kurses
<b>Biofunktionalität und Sicherheit von Lebensmitteln (1403-021)</b>	
Person(en) verantwortlich	Jan Frank
Lehrform	Vorlesung
SWS	2



Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen der Toxikologie</li> <li>▪ Grundlagen der Toxikokinetik</li> <li>▪ mechanistische Grundlagen toxischer Wirkungen</li> <li>▪ Grundlagen von Genotoxikologie und Kanzerogenese</li> <li>▪ potentielle Gefahren von Lebensmittelinhaltsstoffen</li> <li>▪ Wirkungsweise von Lebensmittelzusatzstoffen</li> <li>▪ Wirkungen von Lebensmittelinhaltsstoffen</li> <li>▪ Funktionalität von Lebensmittelinhaltsstoffen</li> </ul>
Literatur	Lehrbücher der Toxikologie (empfohlen: Marquardt, H., Schäfer, S.: Lehrbuch der Toxikologie, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart)
Anmerkungen	-
<b>Praxis des Lebensmittelrechts (1403-022)</b>	
Person(en) verantwortlich	
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rechtsquellen und Grundlagen des Lebensmittelrechts</li> <li>▪ Grundbegriffe des Lebensmittelrechts anhand des LFGB</li> <li>▪ Abgrenzung Lebensmittel von anderen Produktkategorien</li> <li>▪ Betriebsbesichtigung Fa. JUVENA, Baden-Baden</li> <li>▪ Kennzeichnung von Lebensmitteln</li> <li>▪ Health Claims Verordnung</li> <li>▪ Werbung für Lebensmittel</li> <li>▪ Haftung für Lebensmittel und Lebensmittelsicherheit</li> </ul>
Literatur	Biesalski/ Bischoff/ Puchstein, Ernährungsmedizin, 4. Auflage, Thieme Verlag, 2009 (i. Vorb.) Kügel/ Hahn/ Delewski, Nahrungsergänzungsmittel-Verordnung, Beck Verlag, 2007
Anmerkungen	-

## Modul: Marketing in der Ernährungswirtschaft (4202-220)

Modulverantwortung	Sebastian Hess
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agrarwissenschaften (bis Studienbeginn SS 17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 5. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarwissenschaften (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie (Studienbeginn WS 16/17 und WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2016) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Agrarwissenschaften (ab Studienbeginn SS 18) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 5. Semester, Wahlpflicht</li> <li>▪ Agrarwissenschaften (ab Studienbeginn SS 18) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 5. Semester, Wahlpflicht</li> <li>▪ Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 5. Semester, Wahlpflicht</li> <li>▪ Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 5. Semester, Wahlpflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Arbeitsaufwand	56 h Präsenz + 124 h Eigenanteil, insb. wissenschaftl. Arbeiten (Seminararbeit) + Prüfung = 180 h Workload
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

	<p>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.</p> <p>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.</p>
Anmerkungen	Anwesenheitspflicht im Seminarteil
Modulprüfung und Gewichtung	Seminararbeit + Präsentation (50%) schriftliche Klausur (50%)
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Anwesenheitspflicht im Seminarteil
<b>Marketing in der Ernährungswirtschaft (4202-221)</b>	
Person(en) verantwortlich	Sebastian Hess
Lehrform	Vorlesung mit Seminar
SWS	4
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allgemeine Einführung in Grundlagen und Definitionen des Marketing in Organisationen und Management</li> <li>▪ Rechtliche Grundlagen und Rahmenbedingungen für das Marketing in der Ernährungswirtschaft</li> <li>▪ Überblick über Organisationen und Institutionen des Agrar- und Lebensmittelmarketing Überblick über die Strukturen der Ernährungswirtschaft</li> <li>▪ Entscheidungsgrundlagen zum Marketing: Marketing-Forschung</li> <li>▪ Marketingziele und Marketingstrategien Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik</li> <li>▪ Seminar zu ausgewählten Themen der Vorlesung</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strecker, O.; Strecker, O. A.; Elles, A.; Weschke, H.-D.; Kliebisch, C.(2010): Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte. 4. Aufl. DLG-Verlag, Frankfurt.</li> <li>• Meffert, H.; Burmann, C.; Kirchgeorg, (2008): Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele. 10. Aufl. Gabler, Wiesbaden.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nieschlag, R.; Dichtl, E.; Hörschgen, H. (2002): Marketing, 19. Aufl. Duncker &amp; Humblot, Berlin.</li> <li>▪ Berekoven, L.; Eckert, W.; Ellenrieder, P. (2006): Marktforschung. 11. Aufl. Gabler, Wiesbaden.</li> <li>▪ Böhler, H. (2004): Marktforschung. 3. Aufl. Kohlhammer, München.</li> <li>▪ Kroeber-Riel, W.; Weinberg, P. (2003): Konsumentenverhalten. 8. Aufl. Vahlen, München.</li> <li>▪ Trommsdorf, V. (1998) Konsumentenverhalten. 3. Aufl., Kohlhammer, München.</li> </ul>
Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Einführung in das Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten.</li> <li>➤ Die Studierenden werden eine Seminararbeit zu einem Thema des Vorlesungsinhalts verfassen und diese in der zweiten Semesterhälfte präsentieren.</li> <li>➤ Anwesenheitspflicht im Seminarteil.</li> <li>➤ Das Modul wird über die ILIAS Lernplattform ergänzt.</li> </ul>

## Modul: Mathematik für Biowissenschaften (1101-010)

Modulverantwortung	Philipp Kügler
Bezug zu anderen Modulen	das Modul bildet die Grundlage für das Modul angewandte Statistik (1102-210)
Teilnahmevoraussetzung	Das Modul baut auf dem üblichen Schulstoff in Mathematik auf, zu dessen Auffrischung wird der Vorkurs Mathematik angeboten
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 1. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	52, 5 h
Selbststudium	105 h
Arbeitsaufwand	157,5 h workload
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"> <li>▪ Fehlerarten und Fehlerfortpflanzung zu erkennen</li> <li>▪ Lösungen von Optimierungsaufgaben zu klassifizieren</li> <li>▪ zwischen symbolischer und numerischer Mathematik zu unterscheiden</li> <li>▪ lineare Regressionsanalysen von experimentellen Messdaten durchzuführen</li> <li>▪ die Bedeutung von mathematischer Modellierung und numerischer Simulation in den modernen Lebenswissenschaften zu erörtern.</li> </ul> <p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existenz, Eindeutigkeit und Stabilität von Lösungen wissenschaftlicher Fragestellungen zu diskutieren</li> <li>▪ wissenschaftliche Problemstellungen hinsichtlich gegebener Eingangsdaten und gesuchter Zielgröße zu strukturieren</li> <li>▪ den Begriff Lösungsalgorithmus als Wegbeschreibung von Eingangs</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zu Zielgröße einzuordnen</li> <li>▪ in den interdisziplinären Dialog mit Mathematikern und Simulationsingenieuren zu treten</li> </ul>
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: siehe ILIAS Anmeldung zum Modul: siehe ILIAS Anmeldezeitraum: siehe ILIAS Kriterien, nach denen Studienplätze vergeben werden: siehe ILIAS
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur  Klausur (100% der Modulnote)
Studienleistung und Gewichtung	Teilnahme an den Übungen
<b>Mathematik für Biowissenschaften, Vorlesung (1101-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Philipp Kügler
Lehrform	Vorlesung
SWS	3
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gleichungen mit einer Unbekannten (lineare Gleichungen, quadratische Gleichungen, Exponentialgleichungen, Fehlerbegriffe, komplexe Zahlen)</li> <li>▪ Differentialrechnung (Ableitung einer Funktion, lineare Approximation, Newton-Verfahren, Optimierungsprobleme)</li> <li>▪ Integralrechnung (Grundidee des Integrals, unbestimmte Integrale, bestimmte Integrale, numerische Integration)</li> <li>▪ lineare Algebra (Grundlagen der Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Gauß'sche Eliminationsmethode, lineare Ausgleichsrechnung, Eigenwerte und Eigenvektoren)</li> <li>▪ Differentialgleichungen (Wachstumsmodelle, Schwingungsgleichung, Euler Verfahren zur numerischen Lösung)</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ G. Strang, Calculus, Wellesley-Cambridge Press</li> <li>➤ G. Strang, Introduction to Linear Algebra, Wellesley-Cambridge Press</li> <li>➤ G. Strang, Differential Equations and Linear Algebra, Wellesley-Cambridge Press</li> </ul>
Anmerkungen	-
<b>Mathematik für Biowissenschaften, Übung (1101-012)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Georg Zimmermann</li> <li>➤ Philipp Kügler</li> </ul>
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gleichungen mit einer Unbekannten (lineare Gleichungen, quadratische Gleichungen, Exponentialgleichungen, Fehlerbegriffe, komplexe Zahlen)</li> </ul>

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

## Modul: Mikrobiologisch-Immunologische Grundlagen (1802-010)

Modulverantwortung	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.
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 3. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 3. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 3. Semester, Wahlpflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (Studienbeginn ab WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 5. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	56 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	168 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, die Grundlagen der Immunologie und Mikrobiologie sowie Fachbegriffe zu verstehen.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ erlernen die Grundlagen der Immunologie,</li> <li>▪ kennen die wichtigsten Mechanismen der Immunabwehr,</li> <li>▪ kennen die zellulären Bestandteile des Immunsystems,</li> <li>▪ kennen Beispiele für immunologische Erkrankungen,</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verfügen über grundlegende theoretische Kenntnisse immunologischer Mess- und Analyse-Methoden,</li> <li>▪ kennen die Grundlagen der Struktur und Funktion einzelliger mikrobiologischer Systeme und ökologischer Gemeinschaften von Mikroorganismen,</li> <li>▪ verstehen die Grundlagen der Physiologie und Genetik der Mikroorganismen,</li> <li>▪ kennen grundlegende Pathomechanismen,</li> <li>▪ kennen Struktur und Funktion der Viren, Bakteriophagen und Prionen; Wachstum der Mikroorganismen; mikrobielle Diversität.</li> </ul> <p>➤ 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.</p>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur über die Inhalte der Vorlesung
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Mikrobiologisch-Immunologische Grundlagen (1802-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Thomas Kufer</li> <li>➤ Herbert Schmidt</li> <li>➤ Agnes Weiß</li> </ul>
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	-
Literatur	-
Anmerkungen	-

## Modul: Molekularbiologie und Nutrigenomik (1405-010)

Modulverantwortung	Florian Fricke
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Erfolgreicher Abschluss der Module "Biologie I" und "Biologie II"
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 4. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	180 h workload
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"> <li>▪ die Mechanismen und Prozesse zu beschreiben, die für die Organisation, Reparatur, Verwertung und Regulation von Erbinformationen verantwortlich sind.</li> <li>▪ die Prinzipien und Anwendungen gentechnischer Methoden in Forschung, Biotechnologie und Medizin zu benennen.</li> <li>▪ die Bedeutung der Nutrigenomik innerhalb der Ernährungswissenschaften, insbesondere der bioinformatischen Genomanalyse, zu erläutern.</li> <li>▪ die medizinische und ernährungswissenschaftliche Bedeutung des menschlichen Mikrobioms darzulegen.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ethische Probleme im Rahmen der besprochenen Anwendungen zu benennen und zu diskutieren.</li> </ul> <p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ernährungswissenschaftliche Problematiken im Kontext molekularbiologischer Mechanismen zu beschreiben und</li> <li>▪ die wissenschaftliche, medizinische und ethische Relevanz der Nutrigenomik zu diskutieren.</li> </ul>
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 120 Anmeldung zur Teilnahme: ILIAS
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Einführung in die Nutrigenomik (1405-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Florian Fricke
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mikrobiom</li> <li>▪ Epigenetik</li> <li>▪ Sequenzierung</li> <li>▪ Sequenzanalyse</li> <li>▪ Personalisierte</li> <li>▪ Medizin</li> <li>▪ Genterapie</li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	-
<b>Molekularbiologische Grundlagen (1405-012)</b>	
Person(en) verantwortlich	Florian Fricke
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Genom, DNA, RNA, Protein</li> <li>▪ Replikation, Transkription, Translation</li> <li>▪ Regulation der Genexpression</li> <li>▪ Gentechnik, genetisch modifizierte Organismen</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Löffler-Petrides: Biochemie und Pathobiochemie, 9. Aufl. 2014</li> <li>➤ Alberts et al. Lehrbuch der molekularen Zellbiologie. 4. Aufl. 2012</li> </ul>
Anmerkungen	-

## Modul: Molekulare Zellbiologie (1402-040)

Modulverantwortung	Lutz Graeve
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Erfolgreicher Abschluss der Module "Biologie I" und "Biologie II"
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Agrarbiologie (bis Studienbeginn WS 16/17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Agrarbiologie (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Agrarbiologie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 6. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> <li>▪ den Weg der Realisierung der genetischen Information von der DNA zum reifen Protein zu</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ erklären und Mechanismen des Proteinabbaus und der Proteinsortierung zu benennen.</li> <li>▪ Mechanismen des Zellzyklus und der Apoptose zu beschreiben und die molekularen Mechanismen der Krebsentstehung zu erläutern.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ Sie sind in der Lage, ein aktuelles Thema der Wissenschaft eigenständig aufzubereiten und in einem Seminarvortrag mit PowerPoint zu referieren.</li> </ul>
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 30 Anmeldung zur Teilnahme: Über ILIAS
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur, Seminarvortrag
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Molekulare Zellbiologie, Vorlesung (1402-041)</b>	
Person(en) verantwortlich	Sascha Venturelli
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biomembranen</li> <li>▪ Lipid Rafts</li> <li>▪ Zelluläre Kompartimente</li> <li>▪ Vesikulärer Transport</li> <li>▪ Proteinsynthese, -sortierung und</li> <li>▪ Abbau Zytoskelett</li> <li>▪ Zelladhäsionsmoleküle</li> <li>▪ Extrazelluläre Matrix</li> <li>▪ Zelluläre Signalvorgänge</li> <li>▪ Zellzyklus und Apoptosis</li> <li>▪ Tumorbilogie</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Löffler-Petrides: Biochemie und Pathobiochemie, 9. Aufl. 2014</li> <li>➤ Alberts et al. Lehrbuch der molekularen Zellbiologie. 4. Aufl. 2012</li> </ul>
Anmerkungen	-
<b>Molekulare Zellbiologie, Seminar (1402-042)</b>	
Person(en) verantwortlich	Sascha Venturelli
Lehrform	Seminar
SWS	2
Inhalt	Die Studierenden erarbeiten ergänzende Themen und stellen diese im Rahmen eines Seminarvortrags mit PowerPoint vor.

Literatur	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Löffler-Petrides: Biochemie und Pathobiochemie, 9. Aufl. 2014</li><li>➤ Alberts et al. Lehrbuch der molekularen Zellbiologie. 4. Aufl. 2012</li></ul>
Anmerkungen	-

## Modul: Nutrigenomik für Biowissenschaften (1405-030)

Modulverantwortung	Florian Fricke
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Erfolgreicher Abschluss der Module "Allgemeine und Molekulare Biologie I" und "Allgemeine und Molekulare Biologie II"
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agrarbiologie (bis Studienbeginn WS 16/17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Agrarbiologie (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahlpflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (Studienbeginn ab WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 5. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	56 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	168 h workload
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"> <li>▪ den Begriff Nutrigenomik zu definieren, dessen Forschungsinhalte innerhalb der Biowissenschaften zu beschreiben und lebenswissenschaftliche Anwendungen der Nutrigenomik zu benennen.</li> <li>▪ die Evolution und Bedeutung des menschlichen Genoms und Mikrobioms im Kontext von Biowissenschaften, Ernährungswissenschaften und Medizin darzulegen.</li> <li>▪ die Grundlagen molekularbiologischer Methoden mit Anwendung im Bereich der Nutrigenomik zu erläutern, einschließlich Genomsequenzierung und anderer Omics-Technologien.</li> <li>▪ die Prinzipien der bioinformatischen Prozessierung, Sortierung und Analyse von Sequenzdaten zu verstehen und zu beschreiben.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ethische Probleme im Rahmen der besprochenen Anwendungen zu benennen und zu diskutieren.</li> <li>➤ 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 gesamt-gesellschaftlichen ethischen Zusammenhang zu diskutieren.</li> </ul>
Anmerkungen	Anzahl Teilnehmerplätze: 30 Anmeldung zur Teilnahme: Über ILIAS
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur und Seminarvortrag
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Nutrigenomik für Biowissenschaften, Vorlesung (1405-031)</b>	
Person(en) verantwortlich	Florian Fricke
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evolution / Adaptation</li> <li>▪ Genom</li> <li>▪ Mikrobiom</li> <li>▪ Sequenzierung / Sequenzanalyse</li> <li>▪ Bioinformatik</li> <li>▪ Personalisierte Medizin</li> <li>▪ Gentherapie</li> <li>▪ Ethik / Menschenversuche</li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	-
<b>Nutrigenomik für Biowissenschaften, Seminar (1405-032)</b>	
Person(en) verantwortlich	Florian Fricke
Lehrform	Seminar
SWS	2
Inhalt	Die Studierenden erarbeiten ergänzende Themen und stellen diese im Rahmen eines Seminarvortrags vor.
Literatur	-
Anmerkungen	-



## Modul: Organische Experimentalchemie (1302-010)

Modulverantwortung	Uwe Beifuß
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (bis Studienbeginn WS 16/17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 2. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	90 Minuten
Präsenzstudium	58h
Selbststudium	122h
Arbeitsaufwand	180 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls die wichtigsten allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der Organischen Chemie und sind in der Lage, sie auf konkrete Beispiele anzuwenden.</li> <li>➤ Unabdingbare Voraussetzungen hierzu sind das Aneignen grundlegender Begriffe und Konzepte der Organischen Chemie sowie der Erwerb von Basiskenntnissen der organischen Stoffchemie.</li> <li>➤ Nach Abschluss des Moduls erkennen die Studierenden die Zusammenhänge zwischen Bindungskräften, räumlicher und elektronischer Struktur einerseits und makroskopischen Stoffeigenschaften sowie Reaktivitäten andererseits.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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.</li> <li>➤ Sie sind in der Lage, einfache Berechnungen auszuführen, Reaktionsgleichungen zu ergänzen und aufzustellen, Konstitutionsformeln und Strukturformeln zu erstellen und chemische Formeln und Stoffnamen einander zuzuordnen.</li> <li>➤ 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.</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Organische Experimentalchemie (1302-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Uwe Beifuß
Lehrform	Vorlesung
SWS	4
Inhalt	<p>Es werden grundlegende Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der Organischen Chemie sowie Eigenschaften wichtiger organischer Verbindungen vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Struktur und Bindung organischer Moleküle</li> <li>➤ Die Vielfalt organischer Verbindungen</li> <li>➤ Funktionelle Gruppen</li> <li>➤ Nomenklatur, Struktur, Eigenschaften, Reaktivität und Reaktionen organischer Stoffklassen, darunter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ gesättigte und ungesättigte acyclische und cyclische Kohlenwasserstoffe (Alkane, Alkene, Alkine, Aromaten)</li> <li>▪ Halogenkohlenwasserstoffe</li> <li>▪ Alkohole und Phenole</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ether, Thiole und andere Schwefelverbindungen</li> <li>▪ Amine</li> <li>▪ Nitroverbindungen</li> <li>▪ Aldehyde und Ketone</li> <li>▪ Carbonsäuren</li> <li>▪ funktionelle Carbonsäurederivate</li> <li>▪ Kohlensäurederivate</li> <li>▪ substituierte Carbonsäurederivate</li> <li>▪ Aminosäuren, Peptide</li> <li>▪ Proteine</li> <li>▪ Monosaccharide, Oligosaccharide, Polysaccharide</li> <li>▪ Heterocyclen</li> <li>▪ Vitamine und Coenzyme</li> <li>▪ Nucleinsäuren</li> <li>▪ Farbstoffe</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stereochemie</li> <li>➤ Trennung, Isolierung, Reinigung und Charakterisierung organischer Moleküle</li> <li>➤ Elementare Einführung in spektroskopische Methoden</li> <li>➤ Sicherheitsrelevante Aspekte organisch-chemischer Verbindungen</li> </ul> <p>Die Sachverhalte werden u. a. durch Modelle und Experimente veranschaulicht.</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hart, H., Craine, L. E., Hart, D. J.: Organische Chemie, Wiley-VCH, Weinheim.</li> <li>➤ Breitmaier, E., Jung, G.: Organische Chemie, Thieme, Stuttgart.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beyer, H., Walter, W.: Lehrbuch der Organischen Chemie, S. Hirzel, Stuttgart.</li> <li>➤ Vollhardt, K. P. C., Schore, N. E.: Organische Chemie, Wiley-VCH, Weinheim.</li> <li>➤ Beifuss, U.: Skript „Organische Experimentalchemie“.</li> <li>➤ Beifuss, U.: Folien „Organische Experimentalchemie“.</li> </ul>
Anmerkungen	jeweils aktuelle Auflage

## Modul: Pathophysiologie/Ernährungsmedizin (1801-030)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	57 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	169 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verstehen die allgemeinen Grundlagen der Pathophysiologie des Gastrointestinal-Trakts</li> <li>▪ kennen ernährungsbedingte Erkrankungen und deren therapeutische Maßnahmen</li> <li>▪ gewinnen Grundkenntnisse in der Beurteilung von klinischen und anthropometrischen Messparametern</li> <li>▪ lernen das kritische Hinterfragen von Ernährungsempfehlungen</li> <li>▪ verstehen die Grundlagen der Bedeutung der Darmflora und der Probiotika in der Ernährung</li> <li>▪ lernen funktionelle Lebensmittel zur Therapie und Prävention kennen.</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur über den Inhalt der Vorlesung
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Pathophysiologie/Ernährungsmedizin (1801-031)</b>	
Person(en) verantwortlich	Stephan Bischoff
Lehrform	Vorlesung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufbau des Gastrointestinal-Trakts und pathophysiologische Veränderungen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gastrointestinale Erkrankungen und Ernährungstherapie</li> <li>▪ Metabolisches Syndrom und therapeutische Maßnahmen</li> <li>▪ Einführung in klinische und anthropometrische Meßparameter und deren Bedeutung</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biesalski, H. K. et al.: Taschenatlas der Ernährung, Thieme, Stuttgart.</li> <li>▪ Silbernagl, S., Lang, F.: Taschenatlas der Pathophysiologie, Thieme, Stuttgart.</li> <li>▪ Suter, P. M.: Checkliste Ernährung, Thieme, Stuttgart.</li> </ul>
Anmerkungen	-
<b>Mythen und Missverständnisse in der Ernährung (1801-032)</b>	
Person(en) verantwortlich	Stephan Bischoff
Lehrform	Seminar
SWS	1
Inhalt	Kritische Betrachtung und Diskussion von populärwissenschaftlichen Ernährungsempfehlungen und Aussagen.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biesalski, H. K. et al.: Taschenatlas der Ernährung, Thieme, Stuttgart.</li> <li>▪ Silbernagl, S., Lang, F.: Taschenatlas der Pathophysiologie, Thieme, Stuttgart.</li> <li>▪ Suter, P. M.: Checkliste Ernährung, Thieme, Stuttgart.</li> </ul>
Anmerkungen	-
<b>Darmflora, Ernährung und Probiotika (1801-033)</b>	
Person(en) verantwortlich	Stephan Bischoff
Lehrform	Seminar
SWS	1
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung in den Aufbau und die Bedeutung der Darmflora</li> <li>▪ Modulation der Darmflora durch Ernährung</li> <li>▪ Bedeutung von Probiotika in der Ernährung</li> <li>▪ Therapeutischer Nutzen von Probiotika</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biesalski, H. K. et al.: Taschenatlas der Ernährung, Thieme, Stuttgart.</li> <li>▪ Silbernagl, S., Lang, F.: Taschenatlas der Pathophysiologie, Thieme, Stuttgart</li> <li>▪ Suter, P. M.: Checkliste Ernährung, Thieme, Stuttgart.</li> </ul>
Anmerkungen	-

## Modul: Pflichtberufspraktikum Ernährungsmanagement und Diätetik (1403-010)

Modulverantwortung	Jan Frank
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	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.
Lehrsprache	Deutsch/Englisch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester
Dauer des Moduls	Geblockt
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	160 h
Selbststudium	20 h
Arbeitsaufwand	180h
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen durch das Praktikum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einblick in die Berufspraxis, sowohl in fachlicher als auch in sozialer und betriebswirtschaftlicher Hinsicht, bekommen.</li> <li>▪ erste Kontakte zu potentiellen Arbeitgebern knüpfen und</li> <li>▪ erlernen ergebnisorientiert und im Team zu arbeiten.</li> </ul> <p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind, im professionellen Umfeld</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kompetent zu kommunizieren,</li> <li>▪ sich selbständig zu organisieren und</li> <li>▪ selbständig und eigenverantwortlich zu arbeiten.</li> </ul>
Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Die Praktikumsstelle ist im Voraus durch das Praktikantenamt genehmigen zu lassen.</li> <li>➤ Näheres regeln die vom Praktikantenamt erlassenen Durchführungsbestimmungen zum Berufspraktikum im Bachelorstudiengang "Ernährungsmanagement und Diätetik".</li> </ul>
Modulprüfung und Gewichtung	Praktikumsbericht, unbenotet
Studienleistung und Gewichtung	Praktikumsbericht

<b>Pflichtberufspraktikum Ernährungsmanagement und Diätetik (1403-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Jan Frank
Lehrform	Praktikum
SWS	4
Inhalt	<p>Die Inhalte sind abhängig vom gewählten Unternehmen. Das Praktikum kann u.a. in den folgenden Bereichen abgeleistet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Forschung und Entwicklung (Forschungseinrichtungen, pharmazeutisch-chemische Unternehmen, Lebensmittelindustrie)</li> <li>▪ Öffentlichkeitsarbeit (Fachverbände, Einrichtungen der Verbraucheraufklärung)</li> <li>▪ Journalistik (Medizinische Fachverlage, fachlich einschlägige Medien)</li> <li>▪ Didaktik (Erwachsenenbildung, Fachschulen)</li> <li>▪ Public Health (Internationale Organisationen, Ministerien)</li> <li>▪ Ernährungsberatung (Krankenhäuser, Kurkliniken, Krankenkassen)</li> </ul>
Literatur	-
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".
<b>Pflichtberufspraktikum Ernährungsmanagement und Diätetik (1403-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Jan Frank
Lehrform	Praktikum
SWS	-
Inhalt	-
Literatur	-
Anmerkungen	-



## Modul: Physik für Biowissenschaften (1201-010)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (bis Studienbeginn WS 16/17) (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 2. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Agrarbiologie (Studienbeginn WS 17/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 2. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	120 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ erkennen die fundamentale Bedeutung der Physik zum Verständnis biologischer Prozesse</li> <li>▪ entwickeln Kompetenz zur Anwendung der Physik bei der Lösung von Problemstellungen aus der Biologie</li> <li>▪ bekommen praktische Erfahrung zur Lösung von Problemen aus der Biologie durch eine intensive Betreuung in den Übungen.</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	Klausur
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Grundlagen der Physik (1201-011)</b>	
Person(en) verantwortlich	Volker Wulfmeyer
Lehrform	Vorlesung
SWS	3
Inhalt	

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

## Modul: Physiologie für Ernährungswissenschaftler (2301-070)

Modulverantwortung	
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Allgemeine und Molekulare Biologie II (AMB II)"
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 3. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 3. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 3. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls Grundkenntnisse der Physiologie.</li> <li>▪ Sie sind in der Lage Struktur und Funktion der wichtigsten Organsysteme von Mensch und Tier zu beschreiben.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ Die Mechanismen der Reiz-Erkennung und Signaltransduktion der wichtigsten Sinnessysteme können von ihnen beschrieben und erläutert werden.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ Prinzipien der Respiration und Exkretion können von ihnen beschrieben und erklärt werden.</li> <li>▪ Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage ihre erworbenen Kenntnisse in Seminarvorträgen zu präsentieren und zu diskutieren.</li> </ul>
Anmerkungen	-
Modulprüfung und Gewichtung	

	schriftliche/mündliche Klausur über den Inhalt der Vorlesung
Studienleistung und Gewichtung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
<b>Physiologie für Ernährungswissenschaftler (2301-071)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jörg Strotmann</li> <li>➤ Michael Föller</li> </ul>
Lehrform	Seminar
SWS	1
Inhalt	Die Lehrinhalte werden durch Vorträge der Studierenden und Diskussionsrunden zu gezielten Fragestellungen des Vorlesungsstoffes vertieft.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Silverthorn, D. U.: Physiologie, Pearson Studium, München.</li> <li>➤ Klinke, S., Silbernagl, S.: Lehrbuch der Physiologie, Thieme, Stuttgart.</li> <li>➤ Schmidt, R. F. et al.: Physiologie des Menschen, Springer, Berlin.</li> <li>➤ Penzlin, H.: Lehrbuch der Tierphysiologie, Elsevier/Spektrum, Heidelberg.</li> <li>➤ Alberts, B. et al.: Molekularbiologie der Zelle, Wiley-VCH, Weinheim.</li> </ul>
Anmerkungen	-

## Modul: Plant Natural Products (2102-230)

Modulverantwortung	Philipp Schlüter
Bezug zu anderen Modulen	recommended preparation for the MSc Bio module "Plant secondary metabolites: function and biosynthesis"
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	Englisch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biologie Lehramt an Gymnasien (Bachelor, PO vom 01.10.2015) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Bachelor, PO vom 01.10.2012) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Agrarbiologie (ab Studienbeginn WS 18/19) (Bachelor, PO vom 01.04.2018) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahlpflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	56 h
Selbststudium	124 h
Arbeitsaufwand	180 h workload
Lern- und Qualifikationsziele	<p>After completion of the module, students should...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ have an overview of the chemistry and biochemistry of the most important classes of plant natural products (secondary metabolites), their location in the plant and occurrence in the plant kingdom</li> <li>▪ have an overview of the ecological function of plant Natural Products and potential human uses</li> <li>▪ have compiled selected topics of chemical ecology and ecological biochemistry from primary and secondary scientific literature</li> <li>▪ be able to present self-compiled knowledge in a seminar talk</li> <li>▪ have learnt methods for extraction, enrichments and analysis of Natural Products from plants via chromatographic techniques</li> </ul> <p>After the completion of the module, students should be able to ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ work independently in a lab</li> <li>▪ think analytically</li> <li>▪ interpret scientific results critically</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ understand and present a scientific publication</li> <li>▪ present a report and give a talk in English (language competence)</li> </ul>
Anmerkungen	Participants: 16 Registration via ILIAS
Modulprüfung und Gewichtung	Protocol (50%) and Presentation (50%)
Studienleistung und Gewichtung	Protocol (50%) and Presentation (50%)
<b>An introduction to plant Natural Products and secondary metabolites (2102-231)</b>	
Person(en) verantwortlich	Philipp Schlüter
Lehrform	Vorlesung
SWS	1
Inhalt	<p>this lecture course provides an</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ overview of the chemistry and biochemistry of the most important classes of plant natural products (secondary metabolites), their location in the plant and occurrence in the plant kingdom</li> <li>▪ overview of the ecological function of plant Natural Products and potential human uses</li> <li>▪ overview of relevant techniques</li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	-
<b>Chemical ecology of plant Natural Products (2102-232)</b>	
Person(en) verantwortlich	Philipp Schlüter
Lehrform	Seminar
SWS	-
Inhalt	<p>Students read selected recent review or original research articles in the area of plant Natural Products and plant chemical ecology and independently synthesise the contents with background information. Students then give a seminar presentation about the paper and discuss them with their peers and course mentors</p>
Literatur	-
Anmerkungen	-
<b>Extraction and analysis techniques for plant Natural Products (2102-233)</b>	
Person(en) verantwortlich	Philipp Schlüter
Lehrform	Übung

SWS	2
Inhalt	Students learn various laboratory methods for extraction, separation and analysis of plant Natural Products, with a focus on chromatographic techniques. They prepare the findings of their experiments as a scientific report.
Literatur	-
Anmerkungen	-

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

Modulverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melina Creatini Claußnitzer</li> <li>➤ Jörg Hinrichs</li> <li>➤ Armin Huber</li> <li>➤ Donatus Nohr</li> <li>➤ Johannes Steidle</li> </ul>
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	-
Lehrsprache	Deutsch/Englisch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 6. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahlpflicht</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 6. Semester, Wahlpflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	-
Selbststudium	-
Arbeitsaufwand	Eigenarbeit 180 h
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens zu benennen.</li> <li>▪ interdisziplinäre Schnittstellen bezüglich ihres Studiengangs zu identifizieren und zu beschreiben.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ eigene Wissenslücken zu erkennen und selbstständig zu schließen.</li> <li>▪ selbstständig ein wissenschaftliches Projekt zu planen und durchzuführen.</li> <li>▪ Ergebnisse wissenschaftlichen Arbeitens schriftlich festzuhalten und diese im Rahmen einer Präsentation wiederzugeben.</li> </ul>
Anmerkungen	<p>Als Studienleistungen werden mit ECTS (Richtlinie 30 h = 1 ECTS) anerkannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verfassen eines populärwissenschaftlichen Artikels im Umfang von acht Seiten (1 ECTS)</li> <li>▪ Verfassen eines Wikipedia-Artikels zu einem Forschungsthema (2.000 Wörter = 2 ECTS) oder Verbessern eines bestehenden Artikels (0,5 ECTS)</li> <li>▪ Durchführen eines eigenständigen Forschungsprojektes im Umfang von bis zu 6 ECTS (z.B. ein „Humboldt reloaded“-Projekt)</li> <li>▪ Besuch wissenschaftlicher Kongresse, Konferenzen, Vortragsveranstaltungen und Ausstellungen (pro Tag plus schriftlicher Zusammenfassung eines Schwerpunktthemas im Umfang von zwei Seiten 0,5 ECTS)</li> <li>▪ Teilnahme an fachwissenschaftlichen Workshops (je Workshop-Tag 0,2 ECTS)</li> <li>▪ Vortrag/Poster zu wissenschaftlichen Forschungsprojekten auf Kongressen oder Tagungen (3 ECTS)</li> <li>▪ Besuch wissenschaftlicher Vortragsveranstaltungen (z.B. LSC-Seminar; 9 Vorträge 1 ECTS)</li> <li>▪ 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.)</li> <li>▪ Ein Praktikum im Umfang von 4 Wochen inkl. Bericht (6 ECTS)</li> <li>▪ Teilnahme an einer Exkursion im Umfang von bis zu 6 ECTS</li> <li>▪ Erfolgreiche Teilnahme am Tutorienprogramm der Universität Hohenheim (Teilnahmebescheinigung erforderlich; 3 ECTS)</li> </ul>

	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.
Modulprüfung und Gewichtung	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.
Studienleistung und Gewichtung	Siehe Feld "Anmerkungen"
<b>Portfolio-Modul Bachelor (Fakultät N) (1000-051)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jörg Hinrichs</li> <li>➤ Armin Huber</li> <li>➤ Johannes Steidle</li> <li>➤ Donatus Nohr</li> <li>➤ Melina Creatini Claußnitzer</li> <li>➤ Sabine Lutz-Wahl</li> <li>➤ Silke Schmalholz</li> <li>➤ Christine Lambert</li> </ul>
Lehrform	Projekt/Projektarbeit
SWS	-
Inhalt	-
Literatur	-
Anmerkungen	-
<b>Portfolio-Modul Bachelor (Fakultät N) (1000-051)</b>	
Person(en) verantwortlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melina Creatini Claußnitzer</li> <li>➤ Donatus Nohr</li> <li>➤ Johannes Steidle</li> <li>➤ Armin Huber</li> <li>➤ Jörg Hinrichs</li> </ul>
Lehrform	Projekt/Projektarbeit
SWS	-
Inhalt	-
Literatur	-
Anmerkungen	-

## Modul: Sensorische Methoden in der Produktentwicklung und Qualitätssicherung (Lebensmittelphysik und Fleischwissenschaft) (1507-220)

Modulverantwortung	Monika Gibis
Bezug zu anderen Modulen	Molecular Sensory Science (1508-210) Der Kurs gibt eine Einführung in molekulare Grundlagen der Geruchs- und Geschmackswahrnehmung, Physiologie und Analyse von Aromastoffen
Teilnahmevoraussetzung	Grundlagen der Lebensmittelchemie und -analytik Ringpraktikum der Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie II (1500-080)
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B.Sc. Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (PO vom 29.07.2015), 4. Semester, Wahl</li> <li>▪ B.Sc. Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (PO vom 29.07.2015) - ab Studienbeginn WiSe 2019/2020 (4. Semester, Wahl B.Sc.</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (PO vom 29.07.2015), 6. Sememester, Wahl B.Sc.</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (PO vom 29.07.2015), 6 Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	56 h
Selbststudium	124 h
Arbeitsaufwand	180h Arbeitsaufwand
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"> <li>▪ Wissen über die sinnesphysiologischen Grundlagen zu verstehen u. wiederzugeben.</li> <li>▪ verschiedene sensorische Methoden wie Deskriptive und Diskriminierungsprüfungen anzuwenden und Wissen über Vorteile und Nachteile der angewandten Methodik zu besitzen.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sensorische Methoden richtig auszuwerten und die Auswahl der möglichen statistischen Methoden zu kennen und anzuwenden.</li> <li>▪ ihr spezielles sensorisches Fachwissen bzw. Fachvokabular anzuwenden, um sensorische Schulungen zur Auswahl eines Prüferpanels durchzuführen</li> <li>▪ wissenschaftliche Publikationen der Sensorik sachgerecht zu analysieren und im wissenschaftlichen Kontext zu präsentieren und zu diskutieren.</li> <li>▪ selbstständig sich in wissenschaftliche Fragestellungen auszuarbeiten sowie kritisch und analytisch zu hinterfragen.</li> <li>▪ durch selbstständiges Arbeiten die Versuche allein und im Team zu organisieren</li> <li>▪ Schulungen für ihr Team vorzunehmen</li> <li>▪ die Fähigkeit in einem Vortrag ihre schriftliche und mündliche Ausdrucksfähigkeit zu steigern und ihre Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit im Team weiterzuentwickeln.</li> </ul>
Anmerkungen	<p>Anzahl Teilnehmerplätze: 16</p> <p>Anmeldung zum Modul: Über Ilias oder Sekretariat 150 g</p> <p>Anmeldezeitraum: 4 Wochen vor Semesterbeginn</p> <p>Kriterien, nach denen Studienplätze vergeben werden: -</p>
Modulprüfung und Gewichtung	<p>Klausur und Vortrag (Ausarbeiten und Präsentieren eines 15-minütigen Literaturvortrag auf Deutsch mit anschließender Diskussion (5-10 min))</p> <p>Gewichtung: 80% Klausur und 20% Vortrag</p>
Studienleistung und Gewichtung	-
<b>Sensorische Methoden in der Produktentwicklung und Qualitätssicherung (1507-221)</b>	
Person(en) verantwortlich	Monika Gibis
Lehrform	Seminar mit Übung
SWS	4
Inhalt	Seminar:

- Sinnesphysiologischen Grundlagen, Einführung und statistische Auswertung bei sensorischen Untersuchungsmethoden;
- Durchführung verschiedener sensorischer Prüfverfahren (Erkennen der vier Geschmacksarten, Bestimmung der Geschmacksempfindlichkeit)
- Ermittlung der Erkennungsschwellen, Mundgefühl wie Textur mit Beschreibung von Textureigenschaften und deren Intensitäten, Rangordnungsprüfung, Unterschiedsprüfungen (Paarweise Vergleichsprüfung, Dreiecks-, Duo-Trio test) oder deskriptive Prüfungen (Profilprüfungen, Konsensprofil, Free Choice Profiling, Flash Profiling) sowie neue moderne sensorische Methoden (Napping, Preference Mapping usw.),
- Grundlagenwissen zu Sensorik und Marktforschung, Sensorik zu verschiedenen Lebensmitteln wie Öle, Fleischerzeugnisse, Sensorik in der Qualitätskontrolle (In-Out Test),
- Bestimmung und Überprüfung des Mindesthaltbarkeitsdatums , Qualitätsprüfungen am Beispiel der DLG.
- Statistik in der Sensorik und deren Anwendung (univariate und multivariate Verfahren)

Übung:

Praktische Übungen zu modernen sensorischen Verfahren in der Produktentwicklung und Qualitätssicherung werden praktiziert wie z.B. Ermittlung der Erkennungsschwellen, Rangordnungsprüfung, Unterschiedsprüfungen (Paarweise Vergleichsprüfung, Dreiecks-, Duo-Trio test) oder deskriptive Prüfungen (Profilprüfungen, Konsensprofil, Free Choice Profiling, Flash Profiling), bewertende und beschreibende Prüfungen mit Skale sowie neue moderne sensorische Methoden (Napping, Preference Mapping).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sinnesphysiologischen Grundlagen, Einführung und statistische Auswertung bei sensorischen Untersuchungsmethoden;</li> <li>▪ Durchführung verschiedener sensorischer Prüfverfahren (Erkennen der vier Geschmacksarten, Bestimmung der Geschmacksempfindlichkeit)</li> <li>▪ Ermittlung der Erkennungsschwellen, Mundgefühl wie Textur mit Beschreibung von Textureigenschaften und deren Intensitäten, Rangordnungsprüfung, Unterschiedsprüfungen (Paarweise Vergleichsprüfung, Dreiecks-, Duo-Trio test) oder deskriptive Prüfungen (Profilprüfungen, Konsensprofil, Free Choice Profiling, Flash Profiling) sowie neue moderne sensorische Methoden (Napping, Preference Mapping usw.),</li> <li>▪ Grundlagenwissen zu Sensorik und Marktforschung, Sensorik zu verschiedenen Lebensmitteln wie Öle, Fleischerzeugnisse, Sensorik in der Qualitätskontrolle (In-Out Test),</li> <li>▪ Bestimmung und Überprüfung des Mindesthaltbarkeitsdatums , Qualitätsprüfungen am Beispiel der DLG.</li> <li>▪ Statistik in der Sensorik und deren Anwendung (univariate und multivariate Verfahren)</li> </ul> <p>Übung:</p> <p>Praktische Übungen zu modernen sensorischen Verfahren in der Produktentwicklung und Qualitätssicherung werden praktiziert wie z.B. Ermittlung der Erkennungsschwellen, Rangordnungsprüfung, Unterschiedsprüfungen (Paarweise Vergleichsprüfung, Dreiecks-, Duo-Trio test) oder deskriptive Prüfungen (Profilprüfungen, Konsensprofil, Free Choice Profiling, Flash Profiling), bewertende und beschreibende Prüfungen mit Skale sowie neue moderne sensorische Methoden (Napping, Preference Mapping).</p>
Literatur	Geeignete Literatur wird im Kurs vorgestellt.
Anmerkungen	-

## Modul: Spezielle Ernährungspsychologie und Kommunikation (1805-040)

Modulverantwortung	Nanette Ströbele-Benschop
Bezug zu anderen Modulen	Der erfolgreiche Abschluss dieses Moduls ist Voraussetzung für die Teilnahme am Modul Angewandte Ernährungsberatung (1805-050)
Teilnahmevoraussetzung	Keine
Lehrsprache	Deutsch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 3. Semester, Pflicht</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 3. Semester, Pflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	60 Minuten
Präsenzstudium	58 h
Selbststudium	112 h
Arbeitsaufwand	170 h Arbeitsaufwand
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"> <li>▪ ernährungspsychologische und gesellschaftliche Aspekte wie Werbung oder Produktpräsentation zu erläutern, die unser Essverhalten entscheidend beeinflussen.</li> <li>▪ Probleme und Lösungsansätze bei der Änderung des Essverhaltens zu nennen.</li> <li>▪ Strategien zur Umsetzung von Ernährungs- und Verhaltensempfehlungen insbesondere im Bereich Adipositas zu beschreiben.</li> <li>▪ die theoretischen Grundlagen der Kommunikationspsychologie und der Gesprächsführung wiederzugeben.</li> <li>▪ Grenzen und Möglichkeiten verschiedener Kommunikationsstile zu erklären.</li> </ul>

	<p>Ziel des Moduls ist, dass die Studierenden nach dessen Abschluss in der Lage sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ selbstständig eine Aufgabenstellung zu erfassen und diese in einer Gruppe zu bearbeiten.</li> <li>▪ die Ergebnisse ihrer Analyse inhaltlich sinnvoll und strukturiert zu dokumentieren bzw. zu präsentieren.</li> <li>▪ die Ergebnisse ihrer Analyse im Kontext der theoretischen Grundlagen der Vorlesung kritisch zu diskutieren.</li> </ul>
Anmerkungen	<p>Anzahl Teilnehmerplätze: 50</p> <p>Anmeldung zum Modul: Nein</p>
Modulprüfung und Gewichtung	<p>Klausur (Bestandteil der Modulprüfung)</p> <p>Klausur (75% der Modulnote), Schriftlicher Bericht bzw. Präsentation des Projektthemas (25% der Modulnote)</p>
Studienleistung und Gewichtung	<p>schriftl. Bericht und Präsentation als Bestandteil der Modulprüfung, sowie Übungsaufgaben</p>
<b>Spezielle Ernährungspsychologie und Kommunikation, Vorlesung (1805-041)</b>	
Person(en) verantwortlich	Nanette Ströbele-Benschop
Lehrform	Vorlesung mit Seminar
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernährungspsychologische und gesellschaftliche Einflüsse auf das Ernährungsverhalten (wie z.B. Werbung oder Produktpräsentation)</li> <li>▪ Ernährungsarmut als Einflussfaktor auf das Ernährungsverhalten</li> <li>▪ therapeutische und präventive Ansätze in der Adipositas therapie</li> <li>▪ Theorien der Kommunikation und psychologischer Gesprächsführung</li> <li>▪ Entstehung und Wirkung massenmedial vermittelter Kommunikation</li> <li>▪ Kommunikationsstile und ihre Anwendung in der Beratung</li> </ul>
Literatur	Schulz von Thun, F. Miteinander Reden 1-3, Rowohlt Verlag, 1981.
Anmerkungen	-

<b>Spezielle Ernährungspsychologie und Kommunikation, Übung (1805-042)</b>	
Person(en) verantwortlich	Nanette Ströbele-Benschop
Lehrform	Übung
SWS	2
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausführung und Präsentation einer Projektarbeit in Gruppen zum Thema Ernährungsarmut</li> <li>▪ Übungen zur interpersonellen Kommunikation</li> <li>▪ Sensorikübungen</li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	-



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

Modulverantwortung	Lutz Fischer
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	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.
Lehrsprache	Englisch
ECTS	7,5
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester
Dauer des Moduls	2 Semester
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Earth System Science (Master, PO vom 01.10.2013) 2. Semester, Wahl</li> <li>▪ Earth System Science (Master, PO vom 01.10.2013) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Earth System Science (Master, PO vom 01.10.2013) 1. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungswissenschaft (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmedizin (Master, PO vom 01.10.2010) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Molekulare Ernährungswissenschaft (Master, PO vom 01.10.2010) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Food Microbiology and Biotechnology (Master, PO vom 01.10.2013) 1. Semester, Wahl</li> <li>▪ Food Microbiology and Biotechnology (Master, PO vom 01.10.2013) 2. Semester, Wahl</li> <li>▪ Food Microbiology and Biotechnology (Master, PO vom 01.10.2013) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Food Science and Engineering (Master, PO vom 01.10.2013) 1. Semester, Wahl</li> <li>▪ Food Science and Engineering (Master, PO vom 01.10.2013) 2. Semester, Wahl</li> <li>▪ Food Science and Engineering (Master, PO vom 01.10.2013) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Lebensmittelchemie (Master, PO vom 01.10.2015) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Promotionsstudiengang Naturwissenschaften (Promotionsstudiengänge, PO vom 14.02.2015) 1. Semester, Wahl</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promotionsstudiengang Naturwissenschaften (Promotionsstudiengänge, PO vom 14.02.2015) 2. Semester, Wahl</li> <li>▪ Food Biotechnology (Master, PO vom 01.10.2016) 1. Semester, Wahl</li> <li>▪ Food Biotechnology (Master, PO vom 01.10.2016) 2. Semester, Wahl</li> <li>▪ Food Biotechnology (Master, PO vom 01.10.2016) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Ernährungsmanagement und Diätetik (Studienbeginn ab WS 2017/18) (Bachelor, PO vom 01.10.2017) 5. Semester, Wahl</li> <li>▪ Earth and Climate System Science (Master, PO vom 01.10.2017) 2. Semester, Wahl</li> <li>▪ Earth and Climate System Science (Master, PO vom 01.10.2017) 3. Semester, Wahl</li> <li>▪ Earth and Climate System Science (Master, PO vom 01.10.2017) 1. Semester, Wahl</li> <li>▪ Biologie (Master, PO vom 01.10.2010) 2. Semester, Wahlpflicht</li> <li>▪ Biologie (Master, PO vom 01.10.2010) 1. Semester, Wahlpflicht</li> <li>▪ Biologie (Bachelor, PO vom 01.04.2011) 5. Semester, Wahlpflicht</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	-
Selbststudium	-
Arbeitsaufwand	225 h
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 <a href="https://spraz.uni-hohenheim.de/kurse?&amp;L=1">https://spraz.uni-hohenheim.de/kurse?&amp;L=1</a>.</p>
Anmerkungen	You need to register for the UNIcert III courses. Information on how to register is available at <a href="https://spraz.uni-hohenheim.de/anmeldung?&amp;L=1">https://spraz.uni-hohenheim.de/anmeldung?&amp;L=1</a> .
Modulprüfung und Gewichtung	UNIcert III examination (240 minutes total): 180 minutes written exam, 30 minutes listening comprehension, 30 minutes oral exam
Studienleistung und Gewichtung	Regular attendance, active participation, other (see individual course descriptions at <a href="https://spraz.uni-hohenheim.de/kurse">https://spraz.uni-hohenheim.de/kurse</a> )

## Modul: Wahlberufspraktikum EW (2902-020)

Modulverantwortung	Jan Frank
Bezug zu anderen Modulen	-
Teilnahmevoraussetzung	Es wird empfohlen, bei Praktikumsbeginn 15 Module erfolgreich abgeschlossen zu haben. Das Praktikum kann in Einrichtungen abgeleistet werden, die einen Bezug zu Berufsfeldern aufweisen, in denen Ernährungswissenschaftler/innen arbeiten.
Lehrsprache	Deutsch/Englisch
ECTS	6
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester
Dauer des Moduls	n. V.
Studiengänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B.Sc. Ernährungswissenschaft, 5./6. Semester, Wahl</li> <li>▪ B.Sc. Ernährungsmanagement und Diätetik 4./5. Semester, Wahl</li> </ul>
Prüfungsdauer	-
Präsenzstudium	-
Selbststudium	-
Arbeitsaufwand	Insgesamt: 180 h Präsenzzeit: 20 Tage à 8 h (160 h) Eigenanteil: 20 Tage à 1 h inklusive Vor- und Nachbearbeitung (20 h)
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sollen durch das Praktikum Einblick in die Berufspraxis sowohl in fachlicher als auch in sozialer und betriebswirtschaftlicher Hinsicht bekommen</li> <li>▪ sollen dadurch erste Kontakte zu potentiellen Arbeitgebern knüpfen</li> <li>▪ erlernen ergebnisorientiert und im Team zu arbeiten</li> <li>▪ erlangen Kommunikationsfähigkeit im professionellen Umfeld</li> </ul>
Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Absolvieren Sie das Wahlberufspraktikum direkt im Anschluss an das Pflichtberufspraktikum (Gesamtdauer mindestens 8 Wochen) kommt die Lehrveranstaltung 2902-022 zum Tragen.</li> <li>➤ Die alternative Prüfungsleistung (kein Praktikumsbericht) ist mit dem Modulverantwortlichen (Praktikumsbeauftragten) festzulegen.</li> <li>➤ Die Praktikumsstelle ist im Voraus durch den Modulverantwortlichen (Praktikumsbeauftragten) genehmigen zu lassen.</li> <li>➤ Näheres regeln die vom Praktikantenamt erlassenen Durchführungsbestimmungen zum Berufspraktikum im Bachelorstudiengang "Ernährungswissenschaft".</li> </ul>

	Bei diesem Modul handelt es sich um ein nicht-endnotenrelevantes Modul.
Modulprüfung und Gewichtung	Praktikumsbericht bzw. nach Vereinbarung (LV 2902-022)
Studienleistung und Gewichtung	-
<b>Wahlberufspraktikum EW (2902-021)</b>	
Person(en) verantwortlich	Jan Frank
Lehrform	Praktikum
SWS	4
Inhalt	<p>Die Inhalte sind abhängig vom gewählten Unternehmen.</p> <p>Das Praktikum kann u. a. in den folgenden Bereichen abgeleistet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Forschung und Entwicklung (Forschungseinrichtungen, pharmazeutisch-chemische Unternehmen, Lebensmittelindustrie)</li> <li>▪ Öffentlichkeitsarbeit (Fachverbände, Einrichtungen der Verbraucheraufklärung)</li> <li>▪ Journalistik (medizinische Fachverlage, fachlich einschlägige Medien)</li> <li>▪ Didaktik (Erwachsenenbildung, Fachschulen) und Public Health (Internationale Organisationen, Ministerien)</li> <li>▪ Ernährungsberatung (Krankenhäuser, Kurkliniken, Krankenkassen)</li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	Die Praktikumsstelle ist im Voraus durch das Praktikantenamt genehmigen zu lassen. Näheres regeln die vom Praktikantenamt erlassenen Durchführungsbestimmungen zum Berufspraktikum im Bachelorstudiengang "Ernäh-rungswissenschaft".
<b>Wahlberufspraktikum EW (Im Anschluss an das Pflichtberufspraktikum EW) (2902-022)</b>	
Person(en) verantwortlich	Jan Frank
Lehrform	Praktikum
SWS	4
Inhalt	<p>Die Inhalte sind abhängig vom gewählten Unternehmen. Das Praktikum kann u. a. in den folgenden Bereichen abgeleistet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Forschung und Entwicklung (Forschungseinrichtungen, pharmazeutisch-chemische Unternehmen, Lebensmittelindustrie)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Öffentlichkeitsarbeit (Fachverbände, Einrichtungen der Verbraucheraufklärung)</li> <li>▪ Journalistik (medizinische Fachverlage, fachlich einschlägige Medien)</li> <li>▪ Didaktik (Erwachsenenbildung, Fachschulen) und Public Health (Internationale Organisationen, Ministerien)</li> <li>▪ Ernährungsberatung (Krankenhäuser, Kurkliniken, Krankenkassen)</li> </ul>
Literatur	-
Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absolvieren Sie das Wahlberufspraktikum direkt im Anschluss an das Pflichtpraktikum (Gesamtdauer mindestens 8 Wochen) kommt die Lehrveranstaltung 2902-022 zum Tragen.</li> <li>▪ Die alternative Prüfungsleistung (kein Praktikumsbericht) ist mit dem Modulverantwortlichen (Praktikumsbeauftragten) festzulegen.</li> <li>▪ Die Praktikumsstelle ist im Voraus durch den Modulverantwortlichen (Praktikumsbeauftragten) genehmigen zu lassen.</li> <li>▪ Näheres regeln die vom Praktikantenamt erlassenen Durchführungsbestimmungen zum Berufspraktikum im Bachelorstudiengang "Ernährungswissenschaft".</li> </ul>