

Modulkatalog
für den Bachelor-Studiengang
Ernährungswissenschaften (**B.Sc.**)

Inhalt:

- (1) Studienplan
- (2) Modulübersicht
- (3) Modulbeschreibungen

(3)

Modulbeschreibungen

Bachelor-Studiengang Ernährungswissenschaften

(B. Sc.)

Modulnummer	BE1.1
Modultitel	Physik
Modulverantwortlicher	Wesch
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 3 SWS P: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	7 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 75 h Präsenz – 135 h Selbststudium
Inhalte	Die Vorlesung gibt einen Überblick über das grundlegende Wissen auf den Gebieten Mechanik, Wärmelehre, Schwingungen und Wellen, Elektrizitätslehre, Optik und Atomphysik mit dem Ziel, das Verständnis physikalischer Prozesse und Zusammenhänge zu entwickeln und zu fördern. Im Praktikum werden ausgewählte Versuche zu den in der Vorlesung behandelten Gebieten selbständig durchgeführt mit dem Ziel, den Vorlesungsstoff zu vertiefen und praktische experimentelle Fähigkeiten zu erlernen.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegendes Verständnis physikalischer Phänomene und deren Anwendung auf praktische Fragestellungen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Erfolgreicher Abschluss des Physikalischen Praktikums (6 Testate und 4,5 Kolloquiumspunkte)
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur am Ende des 2. Semesters

Modulnummer	BE1.2
Modultitel	Mathematik/Biostatistik
Modulverantwortlicher	Jetschke
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 3 SWS P: 2 SWS Ü: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 105 h Präsenz – 165 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vermittelt die Grundlagen mathematischer und statistischer Begriffe und Verfahren, die für die gesamte Biologie von Bedeutung sind. Der Teil Biomathematik umfasst die Darstellung verschiedener Funktionen einer und mehrerer Variabler, wichtige Methoden von Differential- und Integralrechnung und Konzepte der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Im Teil Statistik werden Verfahren der beschreibenden und schließenden Statistik vorgestellt, insbesondere Skalenniveaus, Darstellung von Verteilungen, charakteristische Maßzahlen, diverse statistische Tests (darunter Varianzanalyse) sowie die lineare Regression. Im Teil Informatik werden grundlegende Methoden im Umgang mit computergestützter Informationsverarbeitung behandelt. Der Schwerpunkt liegt auf der Festigung des vorhandenen Wissens im Kontext der Biologie und der praktischen Anwendung statistischer Verfahren am Computer.
Lern- und Qualifikationsziele	Wiederholung und Festigung von mathematischen Kenntnissen im Kontext der Biologie; Vermittlung mathematischer Denkweisen für die Modellbildung in der Biologie; Verständnis für die Bedeutung statistischer Schlussweisen in der Biologie und Befähigung zur praktischen Anwendung einfacher mathematischer Modelle und zur Umsetzung statistischer Methoden mit Hilfe eines Computers
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßiger Besuch der Übungen
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur Mathematik/Biostatistik (70 %), Abschlussklausur Informatik (30 %)

Modulnummer	BE1.3
Modultitel	Chemie
Modulverantwortlicher	Imhof
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 5 SWS P: 4 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	11 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 135 h Präsenz – 195 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vermittelt Basiswissen der <i>Anorganischen Chemie</i> : Periodensystem der Elemente, chemische Bindung, Aggregatzustände, heterogene Gleichgewichte, Grundlagen der chemischen Thermodynamik und Kinetik, Säure-Base-Reaktionen, Redoxreaktionen, Komplexverbindungen, Eigenschaften der wichtigsten Elemente und ihrer Verbindungen. Es gibt eine Einführung in die <i>Organische Chemie</i> : Stofffamilien der Alkane, Alkene, Alkine und deren typische Reaktivität, funktionelle Gruppen, Aromaten, Heterocyclen, Einführung in die Stereochemie, Fette, Aminosäuren, Kohlenhydrate. <i>Das Praktikum</i> beinhaltet Versuche zur Qualitativen und Quantitativen Analyse, eine Einführung in Stofftrennverfahren, Kennzahlen für Fette, Organische Reaktionen.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegende Kenntnisse der Anorganischen und Allgemeinen Chemie; Verständnis für atomare bzw. molekulare Ursachen von physikalischen Eigenschaften der Materie; Kenntnisse der wichtigsten Stoffklassen der Organischen Chemie; Verständnis für den Zusammenhang zwischen funktionellen Gruppen und Reaktivität und dessen Anwendung in wichtigen Reaktionsmechanismen; Erlernen der grundlegenden Vorgehensweisen der praktischen Laborarbeit.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausuren zu den Vorlesungen, Praktikumsprotokolle (75 %), Kolloquien (25 %)

Modulnummer	BE1.4
Modultitel	Grundlagen der Biochemie
Modulverantwortlicher	Liebmann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (SS, WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 3 SWS P: 2 SWS Ü: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 105 h Präsenz – 195 h Selbststudium
Inhalte	In der Vorlesung werden Struktur und Funktion von Proteinen, Kohlenhydraten, Lipiden und Nukleinsäuren, enzymologische Grundlagen, der Metabolismus mit Schwerpunkt Energiestoffwechsel, sowie Transkription-Translation, post-translationale Modifizierung von Proteinen, Signaltransduktion, Hormone und Stoffwechselregulation unter ernährungsphysiologischen Aspekten behandelt. Im Praktikum erhalten die Studenten eine Einführung in grundlegende Methoden zur Isolierung, Aufreinigung und Charakterisierung von Aminosäuren, Proteinen und Nukleinsäuren.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung eines umfassenden Überblickes über die Grundlagen der Biochemie, einschließlich Struktur-Typen, Eigenschaften von Biomolekülen und komplexen Zusammenhängen zwischen den verschiedenen Stoffwechselwegen und deren Regulationsmechanismen; Kennenlernen grundlegender Methoden zur Isolierung, Aufreinigung und Charakterisierung von Aminosäuren, Proteinen und Nukleinsäuren
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur zur Vorlesung Biochemie (70 %) und Praktikumsleistung (30 %)

Modulnummer	BE1.5
Modultitel	Genetik und Molekularbiologie
Modul-Verantwortlicher	Lorkowski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 5 SWS Ü: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 90 h Präsenz – 180 h Selbststudium
Inhalte	<p>Die <i>Genetik</i>-Vorlesung gibt einen Überblick über die Grundphänomene des Vererbungsgeschehens und setzt Schwerpunkte bei der Kreuzungsanalyse (Mendelsche Regeln, Erbgänge, Geninteraktionen), der Cyto-genetik (Grundlagen der Koppelung und des Austausches von Erbanlagen, Genkartierung, Vererbung des Geschlechts) sowie bei den molekularen Grundlagen der Vererbung (DNA, RNA, Replikation, Transkription, Translation). Weiterhin werden die Regulation der Genexpression bei Pro- und Eukaryoten, Mutationen sowie die extrachromosomale Vererbung behandelt und Grundkenntnisse zur Genetik der Prokaryoten, Grundlagen der Gentechnik und einige gentechnologische Methoden an Beispielen vermittelt.</p> <p>Die <i>Molekularbiologie</i>-Vorlesung beschäftigt sich mit den theoretischen Grundlagen der molekulargenetischen Mechanismen. Darüber hinaus werden molekulargenetische Ursachen bei der Entwicklung von Krankheitsbildern, sowie die Nutzung molekulargenetischer Methoden in der Forschung behandelt. Das in der Vorlesung vermittelte Wissen wird durch begleitende Übungen zum Thema Bioanalytik ergänzt.</p> <p>Die <i>Zellbiologie</i>-Vorlesung vermittelt die Grundlagen der Zellbiologie (Zellorganellen und Funktionen, Zellteilung und –tod, Differenzierung und Gewebe) und orientiert sich am internationalen Standard der Lehrbücher zur Zellbiologie.</p>
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung von Grundlagen und von Basiswissen für wesentliche Methoden der Genetik, Molekularbiologie und Zellbiologie
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausuren zu den drei Vorlesungen (je 33,3 %)

Modulnummer	BE1.6
Modultitel	Zoologie/Botanik
Modulverantwortlicher	Olsson
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 7 SWS P: 6 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	15 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 195 h Präsenz – 255 h Selbststudium
Inhalte	In der <i>Zoologie</i> -Vorlesung werden Kenntnisse zur Zytologie, Histologie einzelliger Eukaryota, Entstehung von Metazoa, kambrischen „Explosion“, Morphologie und Evolution von wirbellosen Tieren und von Wirbeltieren vermittelt. Im Praktikum werden ausgewählte Vertreter wirbelloser Tiere und Wirbeltiere in ihrem mikroskopischen und makroskopischen Bau studiert und gezeichnet. Schwerpunkte der Vorlesungen und des Praktikums in <i>Botanik</i> sind: Bedeutung der Botanik; Evolution der Pflanzen; pflanzliche Zelle (molekularer Aufbau, Zellbestandteile, Teilung, Wasserhaushalt); Formenmannigfaltigkeit im Reich der Pflanzen (inkl. Fortpflanzung u. Generationswechsel); Zellen und Gewebe des Pflanzenkörpers, Morphologie u. Anatomie der Höheren Pflanzen sowie ihre Entwicklung; Grundlagen der pflanzlichen Biochemie; Kulturpflanzenmerkmale, Verwendung von Pflanzen und Pflanzenteilen in der menschlichen Ernährung.
Lern- und Qualifikationsziele	Überblick über die Spezielle Zoologie (Evolutionsgeschichte, Systematik und Vergleichende Anatomie von Metazoa) und Vermittlung von vergleichend-anatomischem Grundwissen der Zoologie; Vermittlung grundlegender Kenntnisse auf den unterschiedlichen Gebieten der Botanik, vertiefte Kenntnisse bei der Differenzierung von verschiedenen Zelltypen und den Geweben des Pflanzenkörpers und bei der Morphologie, Anatomie und Entwicklung der Höheren Pflanzen, Überblick über den Beitrag der Pflanzen zur menschlichen Ernährung, Grundkenntnis der Fachterminologie.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme am Praktikum
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausuren zu den Vorlesungen Zoologie (50 %), Allg. Botanik und Spez. Botanik (jeweils 25 %)

Modulnummer	BE1.7
Modultitel	Humanbiologie
Modulverantwortlicher	Dorn
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 6 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 90 h Präsenz – 180 h Selbststudium
Inhalte	Gegenstand des Moduls sind die Morphologie (Anatomie) und die Funktion (Physiologie) der verschiedenen Gewebe, Organe und Organsysteme des Menschen. So werden grundlegende anatomische und physiologische Kenntnisse des Bewegungsapparates, Digestionssystems, Blutes, Gefäß-, Atmungs-, Urogenital-, Nerven- und Hormonsystems, der Sinnesorgane, des Endokriniums, der Infektionsabwehr (Immunologie) und der Haut vermittelt. Einen Schwerpunkt in der vergleichende Gesichtspunkte und Anwendungsgebiete berücksichtigenden Vorlesung bilden Funktionen der Steuerungs-, Anpassungs- und Abwehrsysteme.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung von Basiswissen über den Bau und die Funktion verschiedener Organe und Organsysteme des Menschen; Verständnis der Leistungen auf der Basis der morphologischen und physiologischen Eigenschaften der verschiedenen Zellen und Gewebe des menschlichen Körpers
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (100 %), optional mündliche Prüfung

Modulnummer	BE2.1
Modultitel	Mikrobiologie und Hygiene
Modulverantwortlicher	Kothe
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 4 SWS P: 2 SWS P/Ü: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 105 h Präsenz – 195 h Selbststudium
Inhalte	In der Vorlesung <i>Mikrobiologie</i> werden Grundkenntnisse über Systematik, Morphologie, Physiologie und Genetik der prokaryotischen und eukaryotischen Mikroben vermittelt. Die Gruppe der Bakterien und ihre Ökologie und biotechnologische Nutzung, morphologische und zellbiologische Besonderheiten der Pilze sowie Aufbau, Klassifikation und Bedeutung der Viren, Bakteriophagen, Viroide und Prionen werden behandelt. Im Praktikum werden Methoden zum sterilen Arbeiten, zur Kultivierung, Bekämpfung sowie quantitativen und qualitativen Identifizierung von Mikroorganismen erlernt. In der Vorlesung <i>Hygiene</i> werden ausgewählte Grundlagen der Hygiene vermittelt. Neben umwelthygienischen Fragestellungen stehen die Grundlagen der Epidemiologie im Mittelpunkt.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegendes Verständnis von Bakterien (systematisch, physiologisch, molekularbiologisch); Erlernen des sterilen Arbeitens, sowie der Identifizierung von Mikroorganismen; Beherrschung der Methoden der Epidemiologie im Überblick; Bedeutung des Schutzes unserer Umwelt vor den anthropogen verursachten Abprodukten für den Gesundheitszustand unserer Gesellschaft soll wissenschaftlich fundiert nachvollzogen werden können
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur zu den Vorlesungen (jeweils 50 %) Protokolle als Leistungsnachweise zu den beiden Praktika

Modulnummer	BE2.2
Modultitel	Grundlagen der Ernährungsphysiologie
Modulverantwortlicher	Jahreis
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 4 SWS S: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	8 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 75 h Präsenz – 225 h Selbststudium
Inhalte	In Vorlesung und Seminar werden die Zusammensetzung der Lebensmittel und des menschlichen Körpers, die ernährungsphysiologische Bedeutung wichtiger Nahrungsbestandteile, wie Wasser, Proteine, Lipide, Kohlenhydrate incl. Ballaststoffe, die Nahrungsaufnahme und die Grundlagen der Verdauung einschließlich Absorptionsmechanismen behandelt. Grundkenntnisse zur Bedeutung von Mengen-, Spurenelementen und Vitaminen (fettlöslich) sowie zur Protein- und Energiebewertung von Lebensmitteln werden vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erkennen der ernährungsphysiologischen Bedeutung wichtiger Nahrungsbestandteile, sowie deren Metabolismus inklusive energetischer Nutzung; Aufbauend auf den Grundlagen der Nahrungsaufnahme Erfassen wesentlicher Prozesse von Verdauung und Absorption; Erarbeitung von Ableitungen zur Protein- und Energiebewertung
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausuren zu den beiden Vorlesungen (je 50 %)

Modulnummer	BE2.3
Modultitel	Biochemie der Ernährung
Modulverantwortlicher	Lorkowski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 6 SWS S/Ü: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	12 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 120 h Präsenz – 240 h Selbststudium
Inhalte	<p>In diesem Modul werden wichtige Aspekte der Stoffwechselbiochemie, der Lebensmittelhygiene und der Biotechnologie der Pflanzen behandelt. In der Vorlesung und im Seminar <i>Biochemie der Ernährung</i> werden ernährungsrelevante Stoffwechselwege vertiefend behandelt. Ferner wird das zum Verständnis der Wirkungsweise biofunktioneller Lebensmittelkomponenten bei der Krebsprävention, der Immunitätsmodulation und der Infarktprotektion notwendige Grundwissen vermittelt. Molekular- und zellbiologische Methoden, die der Charakterisierung biofunktioneller Nahrungsmittelkomponenten dienen, werden einführend besprochen. Des Weiteren wird Grundwissen zur Regulation der Genexpression und Signaltransduktion vermittelt.</p> <p>Die Vorlesung <i>Lebensmittelhygiene</i> widmet sich dem Eintrag von biotischen Kontaminanten in die Nahrungskette und den daraus resultierenden Gefahren.</p> <p>In der Vorlesung <i>Einführung in die Biotechnologie</i> werden praktische Anwendungen der Molekularbiologie zur Verbesserung von Nahrungsmittelpflanzen werden vorgestellt.</p>
Lern- und Qualifikationsziele	Vertieftes Verständnis der Stoffwechselbiochemie und Regulation des Stoffwechsels; Vermittlung von Grundkenntnissen zur Biosynthese bioaktiver Stoffe sowie in biochemischen und molekularbiologischen Techniken zur gentechnischen Veränderung von Nahrungsmittelpflanzen; Befähigung zur Risikoeinschätzung biotisch bedingter Lebensmittelvergiftungen und Methoden ihrer Vermeidung.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur zu jeder der drei Vorlesungen (jeweils 33,3 %)

Modulnummer	BE2.4
Modultitel	Lebensmittelchemie
Modul-Verantwortlicher	Böhm
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 4 SWS P: 3 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 105 h Präsenz – 195 h Selbststudium
Inhalte	<p>Im Mittelpunkt der Ausbildung stehen in diesem Modul die Chemie der Lebensmittel, die Lebensmittelanalytik und die Beurteilung von Lebensmitteln auf der Grundlage lebensmittelrechtlicher Bestimmungen. Neben der Vermittlung von Kenntnissen über Wertgebende Lebensmittelinhaltsstoffe wird der Problematik der Verwendung von Zusatzstoffen und dem Vorkommen von Schadstoffen besondere Aufmerksamkeit gewidmet.</p> <p>In der Vorlesung vermittelte Lehrinhalte werden durch praxisnahe Laborexperimente im Rahmen eines lebensmittelanalytischen Praktikums vertieft.</p>
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Vermittlung grundlegender Kenntnisse zur Chemie der Lebensmittel, der Lebensmittelanalytik sowie der Beurteilung von Lebensmitteln auf der Grundlage lebensmittelrechtlicher Bestimmungen;</p> <p>Fähigkeiten zur Anwendung dieser Erkenntnisse auf spezifische Fragestellungen in der Lebensmittelchemie</p>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (100%)

Modulnummer	BE2.5
Modultitel	Grundlagen der Humanernährung
Modulverantwortlicher	Ristow
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 4 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	7 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 60 h Präsenz – 150 h Selbststudium
Inhalte	Die Vorlesung <i>Humanernährung I</i> befasst sich mit dem Verhalten und der Wirkungsweise der Makro- und Mikronährstoffe im Organismus und den Prinzipien einer sinnvollen Ernährung für die Aufrechterhaltung von Gesundheit und Leistungsfähigkeit. Dabei stehen chemische, biochemische und medizinische Aspekte im Vordergrund. In der Vorlesung <i>Pathophysiologie</i> , die in einem engen Kontext zur Humanernährung steht, werden vorhandene Kenntnisse aus den Fachgebieten Anatomie, Physiologie, Biochemie und Ernährungsphysiologie vertieft und in neue pathophysiologische Zusammenhänge eingeordnet. Es erfolgt die Betrachtung ausgewählter, aber grundlegender pathologischer Abläufe einschließlich ihrer Folgen für die menschliche Gesundheit.
Lern- und Qualifikationsziele	Erlernen der Grundlagen der humanen Ernährung sowie pathophysiologischer Grundlagen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (100 %)

Modulnummer	BE2.6
Modultitel	Grundlagen der Ernährungstoxikologie
Modul-Verantwortlicher	Grune
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 30 h Präsenz – 60 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vermittelt Grundlagen zur Toxikokinetik (Aufnahme, Verteilung, Biotransformation Phase I, II, III, Ausscheidung von Stoffen) und zur genetischen Toxikologie (Signaltransduktion, Mutagenese, DNA-Reparaturmechanismen, Apoptose, Karzinogenese). Darüber hinaus werden toxische Effekte in wichtigen Organsystemen (Leber, Niere, Lunge, Haut, Nervensystem, Reproduktionsorgane) dargestellt, Grundlagen der regulatorischen Toxikologie (in vitro / in vivo Toxizitätstests und toxikologische Bewertung) besprochen sowie die Zusammenhänge zwischen Ernährungsfaktoren und der Entstehung von Krebserkrankungen beschrieben.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung eines grundlegenden Verständnisses molekularbiologischer und molekulartoxikologischer Zusammenhänge; Entwicklung von Fähigkeiten zur Anwendung dieser Erkenntnisse auf spezifische Fragestellungen in der Ernährungstoxikologie
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur (100 %)

Modulnummer	BE3.G1
Modultitel	Spezielle Ernährungsphysiologie
Modulverantwortlicher	Jahreis
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS P: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 60 h Präsenz – 120 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vermittelt Kenntnisse zur Wechselwirkung zwischen Ernährung und Immunsystem unter besonderer Berücksichtigung der Allergene. Weiterhin werden Grundkenntnisse zum Ernährungseinfluss auf das Endokrinum vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erfassung der physiologischen Hintergründe des Einflusses von Ernährung und Nährstoffen auf immunologische und endokrinologische Prozesse.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Erfolgreicher Abschluss des Moduls BE2.2
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur zur Vorlesung (75 %), Praktikumsnote (25 %)

Modulnummer	BE3.G2
Modultitel	Humanernährung
Modulverantwortlicher	Ristow
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS P: 3 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	8 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 75 h Präsenz – 165 h Selbststudium
Inhalte	Die Vorlesung behandelt die Wirkung von Vitaminen, Mengen- und Spurenelementen. Es werden Inhalte zur Pathologie der Mangelerscheinungen und Intoxikationen von Mikronährstoffen vermittelt. In praktischen Übungen werden exemplarisch Eigenschaften und Wirkungen essentieller Makro- und Mikronährstoffe und deren Metabolismus sowie Methoden zur Ermittlung des Ernährungsstatus behandelt. Weiterhin werden Ernährungsverhalten und die allgemeine Ernährungssituation analysiert und beurteilt. In praktischen Übungen erlernen die Studenten, einen Ernährungsstatus zu erheben, humanes Probenmaterial zu gewinnen, aufzubereiten und zu asservieren, sowie Nahrungsmittel und humanes Probenmaterial zu analysieren und zu derivatisieren.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung des Verständnisses zur humanen Ernährung sowie zu ernährungsmedizinischen Grundlagen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur (100 %)

Modulnummer	BE3.G3
Modultitel	Ernährungstoxikologie
Modulverantwortlicher	Grune
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 4 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 60 h Präsenz – 120 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vermittelt Grundlagen zur Toxikokinetik (Aufnahme, Verteilung, Biotransformation Phase I, II, III, Ausscheidung von Stoffen) und zur genetischen Toxikologie (Signaltransduktion, Mutagenese, DNA-Reparaturmechanismen, Apoptose, Karzinogenese). Darüber hinaus werden toxische Effekte in wichtigen Organsystemen (Leber, Niere, Lunge, Haut, Nervensystem, Reproduktionsorgane) dargestellt, Grundlagen der regulatorischen Toxikologie (in vitro / in vivo Toxizitätstests und toxikologische Bewertung) besprochen sowie die Zusammenhänge zwischen Ernährungsfaktoren und der Entstehung von Krebserkrankungen beschrieben. Darüber hinaus wird die Relevanz toxischer Stoffgruppen (Alkohol, Rauchen, Metalle, Biozide, Amine, Acrylamid, Kohlenwasserstoffe, mikrobielle Gifte) dargestellt.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung eines grundlegenden Verständnisses molekularbiologischer und molekulartoxikologischer Zusammenhänge; Entwicklung von Fähigkeiten zur Anwendung dieser Erkenntnisse auf spezifische Fragestellungen in der Ernährungstoxikologie
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur (100 %)

Modulnummer	BE3.G4
Modultitel	Lebensmitteltechnologie
Modulverantwortlicher	Böhm
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 3 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 45 h Präsenz – 105 h Selbststudium
Inhalte	Im Mittelpunkt der Vorlesung stehen unterschiedliche Produktionsprozesse von Lebensmitteln und die dabei ablaufenden stofflichen Vorgänge physikalischer, chemischer und biologischer Art. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Darstellung der Faktoren, die die Haltbarkeit von Lebensmitteln beeinflussen.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegende Kenntnisse zu den Produktionsprozessen von Lebensmitteln sowie den dabei ablaufenden stofflichen Vorgängen physikalischer, chemischer und biologischer Art; Fähigkeiten zur Beurteilung des Einflusses der Verarbeitung auf die Haltbarkeit von Lebensmitteln
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (100 %)

Modulnummer	BE3.A1
Modultitel	Beratungslehre und Soziologie des Essens
Modulverantwortlicher	Glei/Brombach
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich / pro Semester alternierend Beratungslehre / Soziologie des Essens
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 6 SWS Ü: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 120 h Präsenz – 180 h Selbststudium
Inhalte	Die Lehrveranstaltung vermittelt grundlegende Kenntnisse der Kommunikationswissenschaft. Darauf aufbauend und an wesentliche Erkenntnisse der Ernährungs- und Beratungspsychologie, der Ernährungsepidemiologie sowie sozialwissenschaftlicher Aspekte des Ernährungsverhaltens anknüpfend, steht die Spezifik der Ernährungsberatung (Ablauf von Informations-, Beratungs- und Entscheidungsprozessen; zielgerichtetes Beeinflussen dieser Prozesse; Einsatz technischer Hilfsmittel in der Beratung; Planung von Ernährungsberatungsprogrammen und -aktionen) im Mittelpunkt der Vorlesung. Im Verlauf der praktischen Übungen werden ausgewählte Ernährungsprojekte geplant, im Rollenspiel durchgeführt und analysiert. Essen, ein soziales „Totalphänomen“ wird unter verschiedenen Aspekten thematisiert und erläutert.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb von Kenntnissen über den Ablauf von Ernährungsberatung; Beherrschung und Anwendung der zielgruppenspezifischen Vorgehensweise in der Ernährungsberatung; Entwicklung von Verständnis zu Determinanten des Ernährungsverhaltens
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur (100 %)

Modulnummer	BE3.A2
Modultitel	Sport + Sporttherapie
Modulverantwortlicher	Wick
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (SS, WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 6 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 90 h Präsenz – 210 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse der Leistungs- und Trainingsphysiologie. Es behandelt ausgewählte Aspekte der Sportmedizin und beschäftigt sich mit den begrifflichen, inhaltlichen und methodischen Grundlagen des Sports in der Prävention und Gesundheitsförderung unter besonderer Berücksichtigung von körperlicher Aktivität und Ernährung.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung der physiologischen Grundlagen des Trainings; Kennenlernen von alters- und geschlechtsspezifischen Besonderheiten des Trainings, der Bedeutung von zielgerichteter Bewegung für die Gesunderhaltung des Menschen; gezielte Anwendung dieses Wissens auf vielfältige Bereiche der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur zu jeder der 4 Vorlesungen (je 25 %)

Wahlpflichtfach BWL:

setzt sich aus **BW 15.1** (Basismodul Buchführung) mit 3 LP, **BW 34.1** (Basismodul Einführung in die Betriebswirtschaftslehre) mit 6 LP und einem weiteren, frei wählbaren Basismodul mit je 6 LP (**BW10.1, BW11.1, BW13.1, BW16.1, BW17.1, BW15.2**) zusammen, so dass im Wahlpflichtfach BWL insgesamt 15 LP erreicht werden müssen. Studierenden, die sich im Bereich BWL spezialisieren möchten, wird empfohlen, ggf. Teile dieses Wahlkomplexes bereits in den vorangehenden Wintersemestern zu absolvieren.

Modulnummer	BW 15.1
Modultitel	Basismodul Buchführung
Modulverantwortlicher	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	BW15.2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS Ü: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in h: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	- 60 h Präsenz - 30 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vermittelt die grundlegenden Kenntnisse zum Aufbau und der Funktionsweise des betrieblichen Rechnungswesens. Es bildet die Grundlage für das Verständnis der Zusammenhänge der verschiedenen Teilbereiche des Rechnungswesens. Insbesondere behandelt werden die Abbildung der betrieblichen Güter- und Finanzbewegungen im Rechnungswesen und Regeln bzw. Techniken zur Erstellung des Jahresabschlusses. Die Übung bereitet die Inhalte der Vorlesung nach und festigt sie.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegendes Wissen zum betrieblichen Rechnungswesen; Fähigkeit zur Abbildung betrieblicher Güter- und Finanzbewegungen im Rechnungswesen; Beherrschen der Techniken zur Erstellung eines Jahresabschlusses
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur (100 %)

Modulnummer	BW 34.1
Modultitel	Basismodul Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
Modulverantwortlicher	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS Ü :2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in h: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	- 60 h Präsenz - 120 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vermittelt grundlegende Begriffe und Modelle der betriebswirtschaftlichen Theorie der Unternehmung.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb grundlegender Kenntnisse über die Modellierung einzelwirtschaftlichen Handelns in Unternehmen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Veranstaltungen
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (100 %)

Modulnummer	BW10.1
Modultitel	Basismodul Operations Management
Modulverantwortlicher	Boysen
Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (unterstützendes Studieneinführungsangebot in der Einführungswoche)
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 3 SWS Ü: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in h: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	- 60 h Präsenz -120 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul behandelt das Operations Management in Sachgüter- und Dienstleistungsprozessen. Es gibt eine Einführung in die Produkt- und Programmgestaltung und die Beschaffung und Materialwirtschaft. Es vermittelt Grundlagen in Logistik und Supply Chain Management.
Lern- und Qualifikationsziele	Verständnis für grundlegende Ansätze zur produktionswirtschaftlichen und logistischen Gestaltung von Unternehmen; Kenntnis der elementaren Analyse- und Lösungsinstrumente des Operations Management
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	90-minütige Abschlussklausur (100 %)

Modulnummer	BW11.1
Modultitel	Basismodul Grundlagen des Marketing Managements
Modulverantwortlicher	Helm
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS Ü: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in h: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	- 60 h Präsenz - 120 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul behandelt die Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, Methoden zur Ermittlung problemadäquater rationaler Entscheidungen, Nachfragerverhalten, Marktforschung sowie Marketing-Mix.
Lern- und Qualifikationsziele	Verständnis für Bedeutung und Schwierigkeiten der absatzmarktorientierten Unternehmenssteuerung; Planung, informationswirtschaftliche Fundierung und Umsetzung von Strategien in unternehmerische Leistungen für Absatzmärkte
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	90-minütige Abschlussklausur (100 %)

Modulnummer	BW13.1
Modultitel	Basismodul Organisation, Führung und Human Resource Management
Modulverantwortlicher	Walgenbach
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 3 SWS Ü: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load)in h: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	- 60 h Präsenz - 120 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vermittelt Grundlagen-Wissen in den Bereichen Personalwirtschaft und Organisation, insbesondere zu den Bereichen Organisation, Personalführung, Motivation und Personalbeurteilung.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung von anwendungsorientierten Grundlagenkenntnissen in den Bereichen Personalwirtschaft und Organisation; Schulung der analytischen Kompetenz und Urteilsfähigkeit, die zum effizienten Einsatz dieser Kenntnisse erforderlich ist, auf wissenschaftlicher Grundlage
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	90-minütige Abschlussklausur (100 %) oder äquivalente Prüfungsleistung (Form dieser Prüfungsleistung wird vor Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben)

Modulnummer	BW16.1
Modultitel	Basismodul Management
Modulverantwortlicher	Bausch
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (VL, Ü, S, P, E)	V: 3 SWS Ü: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in h: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	- 60 h Präsenz -120 h Selbststudium
Inhalte	In diesem Modul werden die Grundkenntnisse des Managements vermittelt. Es stehen Ziele, Aufgaben, Träger und Instrumente des Managements im Mittelpunkt der Veranstaltung. Den Ausgangspunkt des Moduls bildet der Aufbau eines grundlegenden Verständnisses von Unternehmen, ihren Umfeldern und Anspruchsgruppen.
Lern- und Qualifikationsziele	Einführende Auseinandersetzung mit dem Themengebiet Unternehmensführung, um sich mit Anforderungen an Unternehmer und Manager sowie Techniken des Managements vertraut zu machen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (100 %)

Modulnummer	BW17.1
Modultitel	Basismodul Planung und Entscheidung
Modulverantwortlicher	Scholl
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 3 SWS Ü: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load in h: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	- 60 h Präsenz - 120 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul behandelt die Problematik der betriebswirtschaftlichen Planung, Methoden zur Ermittlung problemadäquater rationaler Entscheidungen, die Modellierung der Entscheidungssituation durch präzise Formulierung von Zielen, Restriktionen und Handlungsmöglichkeiten. Es werden qualitative und quantitative Planungs- und Entscheidungstechniken sowie Grundlagen der Entscheidungstheorie und des Operations Research vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Verständnis für Bedeutung und Schwierigkeiten der Planung; Kenntnis der wichtigsten Modellierungs- und Entscheidungstechniken; Sicherheit im Umgang mit quantitativen Methoden
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	90-minütige Klausur (100 %)

Modulnummer	BW15.2
Modultitel	Basismodul Rechnungslegung und Controlling
Modulverantwortlicher	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	BW15.1
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 3 SWS Ü: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in h: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	- 60 h Präsenz - 120 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul behandelt die Grundlagen des internen und externen Rechnungswesens. Die Studierenden lernen Zusammenhänge zwischen den Teilbereichen des Rechnungswesens ausführlich kennen. Es werden Regeln und Techniken der Kostenrechnung und der Erstellung von Jahresabschlüssen vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Breites Verständnis im Bereich des internen und externen Rechnungswesens; Fähigkeit, Aussagen zur Ausgestaltung des internen und externen Rechnungswesens zu treffen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (100 %)

Modulnummer	Erz 5a
Modultitel	Einführung in pädagogische Handlungsfelder
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Käthe Schneider
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Das Modul kann von max. 15 Studierenden im BA-Studiengang Ernährungswissenschaften belegt werden. Das Modul kann von max. 20 Studierenden im BSc-Studiengang Psychologie belegt werden.
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jedes 2. Semester:
Dauer des Moduls	max. 3 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (VL, Ü, S, Praktikum)	V: Erwachsenenbildung V: Sozialpädagogik/ Sozialmanagement Tutorium
Leistungspunkte (ECTS credits)	10
Arbeitsaufwand (work load) in: Präsenzstunden und Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung) in h	Präsenzstunden: 90 Stunden Selbststudium: 210 Stunden
Inhalte	Im Rahmen des Moduls sollen die Struktur und Verfasstheit unterschiedlicher pädagogischer Handlungsfelder im Überblick erschlossen werden: Vor- und außerschulische sowie erwachsenenpädagogische Bildungseinrichtungen und Lernorte. Zugleich wird ein erster Einblick in professionelle Handlungsprobleme geboten, die sich für in diesen Feldern tätige PädagogInnen typischerweise ergeben. Studierenden soll auf diese Weise Gelegenheit gegeben werden, die Vielfalt pädagogischer und andragogischer Handlungsfelder kennen zu lernen. Die Tutorien dienen der Vertiefung ausgewählter Themengebiete.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb grundlegender Kenntnisse über strukturelle Zusammenhänge sowie funktionale Abläufe in pädagogischen Arbeitsfeldern; Erweiterung und kritische Reflexion der vorwissenschaftlichen bzw. alltagstheoretischen Wissensbestände.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsformen); einschl. Notengewichtung in %	eine Klausur in einem Vertiefungsgebiet (100 %)
Zusätzliche Information zum Modul	Das Modul kann von max. 15 Studierenden im BA-Studiengang Ernährungswissenschaften belegt werden. Das Modul kann von max. 20 Studierenden im BSc-Studiengang Psychologie belegt werden.
Empfohlene Literatur	---

Modulnummer	BE3.A4
Modultitel	Public Health
Modulverantwortlicher	Bischof
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (SS, WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 4 SWS (WS) S: 2 SWS (SS/WS) P: 1 SWS (SS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 105 h Präsenz – 195 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vermittelt grundlegendes und angewandtes Wissen zu den zentralen Aspekten der Öffentlichen Gesundheit, der Umweltmedizin und -hygiene, den Sozial- und Verhaltenswissenschaften sowie zur Gesundheitsadministration
Lern- und Qualifikationsziele	Nachweis von Kenntnissen über die wesentlichen Aspekte der Öffentlichen Gesundheit; Erlangung der Fertigkeit, Publikationen und Aussagen zum Komplex Public Health kritisch zu hinterfragen und eigene valide Schlussfolgerungen zu ziehen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur " <i>umweltepidemiologische Methoden</i> " (25 %) Abschlussklausur (75 %)

Modulnummer	BE3.A5
Modultitel	Experimentelle Ernährungsforschung: Zellbiologie
Modulverantwortlicher	Lorkowski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Grund-, Aufbaumodul)	Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	Jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	S: 1 SWS P/Ü: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	- 45 h Präsenzstudium - 105 h Selbststudium
Inhalte	Im Seminar werden Grundkenntnisse der Zellbiologie vertieft und theoretische Aspekte modernen molekular- und zellbiologischen Arbeitens dargestellt. Im Rahmen des Praktikums und der Übungen werden Grundlagen moderner molekular- und zellbiologischer Techniken vermittelt. Neben der Dokumentation und Auswertung von Experimenten stellt auch die Interpretation von experimentell gewonnenen Daten einen Schwerpunkt der Übungen und des Praktikums dar.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung von Grundkenntnissen der Zellbiologie im Kontext von Stoffwechsel, Ernährung und Gesundheit; Erlernen von Grundtechniken molekular- und zellbiologischen Arbeitens; Eigenständige Durchführung ausgesuchter molekular- und zellbiologischer Methoden der biomedizinischen und ernährungswissenschaftlichen Forschung; Dokumentation, Auswertung und Interpretation experimenteller Daten
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Mitarbeit Seminar/Praktikum (50 %) Praktikumsbericht (25 %) Vortrag (25 %)

Modulnummer	BE3.A6
Modultitel	Molekulare Ernährungsforschung
Modulverantwortlicher	Alle HSL
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	S2 SWS P/Ü: 4 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 90 h Präsenz – 210 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vermittelt vertiefte theoretische und praktische Grundlagen auf dem Gebiet der experimentellen Ernährungsforschung. Schwerpunkt beider eingesetzten Lehrformen sind moderne Arbeitsmethoden in der Ernährungsforschung.
Lern- und Qualifikationsziele	Erweiterung des Kenntnisstandes und Erwerb von Fähigkeiten zum Einsatz und zur Anwendung von Methoden in der Ernährungsforschung
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Vortrag (100 %)

Modulnummer	BE3.A7
Modultitel	Experimentelle Ernährungstoxikologie
Modulverantwortlicher	Grune
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	S: 1 SWS P/Ü: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 45 h Präsenz – 105 h Selbststudium
Inhalte	Im Seminar werden relevante molekulartoxikologische und zellbiologische Methoden behandelt und bewertet. Ausgewählte Methoden werden in Übungen vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung eines grundlegenden Verständnisses molekularbiologischer und molekulartoxikologischer Methoden; Entwicklung von Fähigkeiten, diese Methoden selbständig und reproduzierbar zu verwenden
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme den Seminaren und praktischen Übungen
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur (100 %)

Modulnummer	BE3.A10
Modultitel	Außeruniversitäres Forschungspraktikum
Modulverantwortlicher	Ltr. Praktikumsamt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	8 Wochen
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	P (8 Wo. Bl.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 250 h Präsenz – 50 h Selbststudium
Inhalte	Das Praktikum soll dazu dienen, Einblicke in Forschungslaboratorien außerhalb der Friedrich-Schiller-Universität zu gewinnen. Das Modul vertieft und erweitert den Wissensstand zu Methoden der Ernährungsforschung auf ganz spezifischen Arbeitsgebieten.
Lern- und Qualifikationsziele	Gewinnung von Einblicken in Forschungslaboratorien außerhalb der Universität; Erweiterung des Kenntnisstands auf dem Gebiet von in der Ernährungsforschung eingesetzten Methoden; Befähigung zur Anwendung dieser Techniken
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Praktikumsbericht bestanden (100 %)

Modulnummer	BE3.A11
Modultitel	Industriepraktikum
Modulverantwortlicher	Ltr. Praktikumsamt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	8 Wochen
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	P (8 Wo. Bl.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): <ul style="list-style-type: none"> – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung) 	<ul style="list-style-type: none"> – 250 h Präsenz – 50 h Selbststudium
Inhalte	In Unternehmen und Einrichtungen sollen sich die Studierenden tiefgründiges Wissen zum Aufbau und zur Organisation von Prozessabläufen aneignen. Für das Praktikum eignen sich Unternehmen und Einrichtungen, in denen sie in unmittelbarer Tätigkeit wirtschaftliche, technisch-technologische sowie soziale Einblicke erhalten und naturwissenschaftliche Kenntnisse vertiefen.
Lern- und Qualifikationsziele	Kennenlernen der Berufspraxis, um das Verständnis von Lehrveranstaltungen zu fördern sowie Verbindungen von Wissenschaft und Praxis im Sinne der Berufstätigkeit herzustellen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Praktikumsbericht bestanden (100 %)

Modulnummer	BE3.A12
Modultitel	Medizinische Mikrobiologie
Modulverantwortlicher	Rödel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS S: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 60 h Präsenz – 90 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul umfasst Themen der allgemeinen Medizinischen Mikrobiologie einschließlich Virologie in Abstimmung mit dem Wahlfach Mikrobiologie (Prof. Dr. Kothe), allgemeine und Krankenhaushygiene, Infektionsprävention, Epidemiologie und Infektionsschutzgesetz, Darstellung der Virulenzfaktoren von Infektionserregern an ausgewählten Beispielen.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegende theoretische und praktische Kenntnisse auf dem Gebiet der allgemeinen medizinischen Mikrobiologie einschließlich Virologie
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Schriftliche Prüfung (100 %)

Modulnummer	BE3.A13
Modultitel	Nahrungs- und Genußmittelpflanzen
Modulverantwortlicher	Hellwig
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS S: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 60 h Präsenz – 90 h Selbststudium
Inhalte	In der Vorlesung werden Nahrungspflanzen, Genussmittelpflanzen und Gewürzpflanzen vorgestellt. Hierbei werden insbesondere Vorkommen, Anbau, Lebensweise, Morphologie/Anatomie sowie ihre Relevanz für die menschliche Ernährung behandelt. Im Seminar werden aktuelle Aspekte der Erzeugung pflanzlicher Nahrungs- und Genussmittel bearbeitet.
Lern- und Qualifikationsziele	Kennenlernen der wichtigsten Nahrungspflanzen, Genussmittelpflanzen und Gewürzpflanzen, der Bedeutung pflanzlicher Rohstoffe für die menschliche Ernährung; Vermittlung der Fähigkeit zur kritischen Einschätzung aktueller globaler Trends in Nutzung, Anbau und Verarbeitung relevanter Pflanzen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Benoteter Seminarvortrag (100%)

Modulnummer	BE3.A14
Modultitel	Molekulargenetik
Modulverantwortlicher	Theißen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS S: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 45 h Präsenz – 105 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vertieft theoretische und praktische Grundlagen auf dem Gebiet der Molekulargenetik. Schwerpunkt ist die Genexpression, besonders die Transkriptionsregulation sowie posttranskriptionelle Prozesse. Schließlich werden am Beispiel des Humangenoms grundsätzliche Methoden und Erkenntnisse der Molekulargenetik dargestellt.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung der Grundlagen der Molekulargenetik; Erkennen grundlegender Mechanismen der Funktion von Genen sowie der Genexpression
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur über den Inhalt der Vorlesung (50%), Seminar-Vortrag (50 %)

Modulnummer	BE3.A15
Modultitel	Biochemische Methoden
Modulverantwortlicher	Heinzel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS S: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 45 h Präsenz – 105 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul dient der Vermittlung eines vertieften Überblicks über zentrale Aspekte der Biochemie sowie der Einführung in fortgeschrittene Arbeitsmethoden der Biochemie. Es werden die biochemischen Grundlagen für die Lehrveranstaltungen der Master-Studiengänge, insbesondere für den M.Sc. <i>Molecular Life Sciences</i> anhand von aktuellen Themen der biochemischen Forschung behandelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung vertiefter Kenntnisse zu Proteinbiochemie, Proteinbiosynthese, Proteinabbau, kovalente Modifikation von Proteinen, Biochemie der Hormone, Hormonrezeptoren, hormonelle Regulation, Signaltransduktion, Membranrezeptoren, Kinasekaskaden
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Mündliche Anschlussprüfung zu Vorlesung und Seminar (100 %)

Modulnummer	BE3.A16
Modultitel	Bioinformatik
Modulverantwortlicher	Schuster
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS S: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 60 h Präsenz – 90 h Selbststudium
Inhalte	Aufbauend auf dem Modul BBCM 2.3 werden grundlegende Begriffe, Modelle, Problemstellungen, Methoden und Erkenntnisse der Molekularen Evolution und verwandter Fachgebiete dargestellt. Themenschwerpunkte theoretischer wie praktischer Unterrichtsteile sind Modelle zur Nukleotidsubstitution sowie Methoden der Phylogeniekonstruktion und zum Nachweis diverser Formen der Selektion in protein-codierenden und nicht-codierenden Sequenzen.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung der Grundlagen der Molekularen Evolution und Überblick über die Gesamtheit des Faches, Basiswissen für wesentliche Arbeitsrichtungen der Biologie, insbesondere Molekularbiologie, Genetik, Genomik, Bioinformatik, Phylogenie
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur über den Inhalt der Vorlesung (50%), Seminarvortrag und Diskussion (50 %)

Modulnummer	BE3.A17
Modultitel	Molekulare Zellbiologie
Modulverantwortlicher	Jungnickel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1-2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS (WS) S: 1 SWS (WS/SS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 45 h Präsenz – 105 h Selbststudium
Inhalte	Vorlesung und Seminar orientieren sich an aktuellen Themen der molekularen Zellbiologie und biomedizinischen Forschung. Die Veranstaltungen vertiefen das Basiswissen aus dem Grundmodul BBCM 1.8.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung des Wissens auf dem Gebiet der Zellbiologie; Darstellung zellbiologischer Ereignisse im Kontext von Gesundheit, Ernährung und Ökologie
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur zur Vorlesung (100 %), Leistungsnachweis zum Seminar

Modulnummer	BE3.A18
Modultitel	Physiologie und Pathophysiologie
Modulverantwortlicher	Bauer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 4 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 60 h Präsenz – 90 h Selbststudium
Inhalte	Das erfolgreiche Absolvieren dieses Moduls eröffnet ein vertieftes Verständnis für die Funktion von Organen und Organsystemen und deren nervale/hormonelle Regulation zur Realisierung von Lebensfunktionen und deren Anpassung an unterschiedliche Leistungsanforderungen. Darüber hinaus werden Grundmechanismen krankhafter Funktionsstörungen vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erlernen grundlegender Voraussetzungen, normale Funktionen des Säugetierorganismus einschließlich des Menschen quantitativ und qualitativ zu bewerten, sowie klinische Erscheinungen von epidemiologisch bedeutsamen Erkrankungen in ihren zugrunde liegenden pathogenetischen Mechanismen zu verstehen.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur (33 %) Mündliche Prüfung (67 %)

Modulnummer	BE3.A19
Modultitel	Experimentelle Molekulargenetik
Modulverantwortlicher	Theißen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS S: 1 SWS P: 5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 120 h Präsenz – 180 h Selbststudium
Inhalte	Aufbauend auf dem Modul BBCH 2.3 (Genetik) vermittelt das Modul vertiefte theoretische und praktische Grundlagen auf dem Gebiet der Molekulargenetik. Schwerpunkt ist die Genexpression, besonders die Transkriptionsregulation sowie posttranskriptionelle Prozesse. Schließlich werden am Beispiel des Humangenoms grundsätzliche Methoden und Erkenntnisse der Molekulargenetik dargestellt.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung der Grundlagen der Molekulargenetik; Erkennen grundlegender Mechanismen der Funktion von Genen sowie der Genexpression
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (67 %), Seminarvortrag (33 %), Leistungsnachweis zum Praktikum

Modulnummer	BE3.A20
Modultitel	Zelluläre Sensorik
Modulverantwortlicher	Heinemann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS S: 2 SWS P: 3 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 105 h Präsenz – 195 h Selbststudium
Inhalte	<p><u>Vorlesung:</u> Methodische Aspekte zur funktionellen Evaluierung von tierischen und pflanzlichen Zellen: Elektrophysiologische Methoden, Spektroskopie an Einzelzellen, Messung der Exo/Endozytose, Erregung-Kontraktionskopplung, synaptische Übertragung; Elektrische Erregbarkeit von Zellen, Funktionsprinzipien von Nerven-, Muskel-, und Sinneszellen, Kraftübertragung, Ionenhomöostase. Biotechnologischer Einsatz von Zellen zur Sensorik.</p> <p><u>Seminar:</u> An ausgewählten Beispielen präsentieren die Studenten neue wissenschaftliche Ergebnisse der zellulären Physiologie/Biophysik. Die thematische Ausrichtung wechselt von Jahr zu Jahr.</p> <p><u>Praktikum:</u> Elektronische Messdatenerfassung; künstliche Membranen und Transportproteine; Messung von Membranwiderstand, -kapazität und Ionenströmen; Registrierung von Einzelmolekül-Ereignissen; Elektrische Ableitungen von Pflanzenzellen - Charakterisierung von Lichtgetriebenen Pumpströmen; Messung des Turgors; Präparation / Mikroinjektion von Frosch-Eizellen und Ableitung von Spannung- und Strom-Signalen; Diffusion und Sedimentation von Erythrozyten</p>
Lern- und Qualifikationsziele	Anwendung biophysikalischer Prinzipien auf die Funktionsweise von Zellen. Insbesondere wird mit den Methoden vertraut gemacht, mit denen man quantitative Messungen zur Funktion von Einzelzellen vornehmen und bewerten kann.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Leistungsnachweis für das Praktikum und das Seminar
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Mündliche Prüfung über Inhalte der Vorlesung und des Praktikums (100%)

Modulnummer	BE3.A21
Modultitel	Praktische Aspekte von Nahrungs- und Genussmittelpflanzen
Modulverantwortlicher	Hellwig
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (SS, WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS (WS) S: 2 SWS (WS) P: 3 SWS (SS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 105 h Präsenz – 195 h Selbststudium
Inhalte	In der Vorlesung werden Nahrungspflanzen, Genussmittelpflanzen und Gewürzpflanzen vorgestellt. Hierbei werden insbesondere Vorkommen, Anbau, Lebensweise, Morphologie/Anatomie sowie ihre Relevanz für die menschliche Ernährung behandelt. Im Seminar werden aktuelle Aspekte der Erzeugung pflanzlicher Nahrungs- und Genussmittel bearbeitet. Im Praktikum werden ausgewählte Pflanzen und aus ihnen gewonnene Produkte vorgestellt. Vorgesehen sind auch Exkursionen zu Betrieben, die pflanzliche Produkte erzeugen bzw. verarbeiten.
Lern- und Qualifikationsziele	Kennenlernen der wichtigsten Nahrungspflanzen, Genussmittelpflanzen und Gewürzpflanzen, der Bedeutung pflanzlicher Rohstoffe für die menschliche Ernährung; Vermittlung eines Einblicks in Produktionsprozesse; Vermittlung der Fähigkeit zur kritischen Einschätzung aktueller globaler Trends in Nutzung, Anbau und Verarbeitung relevanter Pflanzen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Benoteter Seminarvortrag (100 %)

Modulnummer	BE3.A22
Modultitel	Immun- und Infektionsbiologie
Modulverantwortlicher	Zipfel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS (WS) S: 2 SWS (WS) P: 4 SWS (SS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 120 h Präsenz – 180 h Selbststudium
Inhalte	Gegenstand dieses Moduls sind die Grundlagen der Immun- und Infektionsbiologie. Es werden grundlegende Immunreaktionen des Menschen (Wirt) vorgestellt und die Immunreaktion auf Mikroorganismen behandelt sowie Immunevasionsstrategien von pathogenen Erregern besprochen. Im Praktikum werden grundlegende Methoden der Immun- und Infektionsbiologie erlernt.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung eines Überblicks über die Immunreaktionen des Wirtes hinsichtlich angeborener Immunität (Innate Immunity) und erworbener Immunität (Adaptive Immunity); Kennenlernen und selbständiges Anwenden der wichtigsten Methoden für einen immunologischen Nachweis
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur zur Vorlesung (50 %), Seminarreferat u. Praktikumsprotokoll (je 25 %)

Modulnummer	BE3.A23
Modultitel	Experimentelle Physiologie und Pathophysiologie
Modulverantwortlicher	Bauer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 4 SWS P: 3 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 120 h Präsenz – 180 h Selbststudium
Inhalte	Das erfolgreiche Absolvieren dieses Moduls eröffnet ein vertieftes Verständnis für die Funktion von Organen und Organsystemen und deren nervale/hormonelle Regulation zur Realisierung von Lebensfunktionen und deren Anpassung an unterschiedliche Leistungsanforderungen. Darüber hinaus werden Grundmechanismen krankhafter Funktionsstörungen vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erlernen grundlegender Voraussetzungen, normale Funktionen des Säugetierorganismus einschließlich des Menschen quantitativ und qualitativ zu bewerten, sowie klinische Erscheinungen von epidemiologisch bedeutsamen Erkrankungen in ihren zugrunde liegenden pathogenetischen Mechanismen zu verstehen.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur (33 %) Mündliche Prüfung (67 %)

Modulnummer	BE 3.A24
Modultitel	Praktische Gesundheitsförderung (Praktikum DGE Sektion Thüringen)
Modulverantwortlicher	Jahreis/Maichrowitz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine (mindestens 3. Semester)
Verwendbarkeit	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	8 Wochen
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	Praktikum (8 Wochen Block)
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 250 h Präsenz – 50 h Selbststudium
Inhalte	<p>Das Praktikum soll dazu dienen, erlernte theoretische Kenntnisse in der Praxis, außerhalb der Friedrich-Schiller-Universität, umzusetzen. Das Modul vertieft und erweitert den Wissensstand zu ernährungswissenschaftlichen Themen auf ganz spezifischen Arbeitsgebieten.</p> <p>Detaillierte Tätigkeitsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation und Durchführung folgender Projekte: <ul style="list-style-type: none"> ○ Landesprojekt „Gesundes Frühstück in Thüringer Schulen“ ○ DGE-Begleitprojekt „Milchparty“ ○ DGE-Projekt „Ernährung, Umwelt, Zahngesundheit und Bewegung in Kindertagesstätten“ ○ DGE-Projekt „Der junge Gourmet“ ○ DGE-Begleitprojekt „Regionale Produkte“ ○ Gemeinschaftsprojekt „Kochen mit jungen Müttern und Kindern“ • Erstellung von Bildungs- und Unterrichtsmaterialien für Kindertagesstätten, Grundschulen, Regelschulen und Gymnasien • Kooperation mit Institutionen/Vereinen/Gesellschaften innerhalb des DGE-Arbeitskreises • Kommunikation notwendigen Wissens zur Nutzung regionaler Produkte • Zusammenarbeit mit dem Studentischen Arbeitskreis STEP in Kindertagesstätten und Schulen • Organisation und Durchführung von Ernährungsfachtagungen • Fortbildungen zu ernährungsrelevanten Themen für Multiplikatoren, Erzieher, Lehrkräfte • Analysen zum Verbraucherverhalten zwecks Erarbeitung von Handlungsstrategien für Politik und Wirtschaft im Freistaat • Fortbildungen im Bereich Gemeinschaftsverpflegung und Gastronomie für Küchenleiter und Küchenkräfte in Kindertagesstätten

	<p>gestätten, Kinder- und Jugendheimen, Alten- und Pflegeheimen sowie für Mitarbeiter im gastronomischen Bereich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit, Informationstransfer mit Hilfe Thüringer Medien (Presse, TV, Rundfunk) zu Themen der Ernährung und Gesundheitsförderung • Mitwirkung am Prozess der Umsetzung von Qualitätsstandards für die Schulverpflegung
Lern- und Qualifikationsziele	Gewinnung von Einblicken in die Arbeit der DGE Sektion Thüringen; Umsetzung theoretischer Kenntnisse in der Praxis; Verknüpfung ernährungswissenschaftlicher Forschungsergebnisse mit deren Anwendung in spezifischen Arbeitsbereichen von Ernährungsfachkräften
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Praktikumsbericht bestanden (100 %)

Modulnummer	BE 3. A 25
Modultitel	Grundlagen der Immun- und Infektionsbiologie
Modulverantwortlicher	Zipfel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS (WS) S: 2 SWS (WS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 60 h Präsenz – 90 h Selbststudium
Inhalte	Gegenstand dieses Moduls sind die Grundlagen der Immun- und Infektionsbiologie. Es werden grundlegende Immunreaktionen des Menschen (Wirt) vorgestellt und die Immunreaktion auf Mikroorganismen behandelt sowie Immunevasionsstrategien von pathogenen Erregern besprochen.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung eines Überblicks über die Immunreaktionen des Wirtes hinsichtlich angeborener Immunität (Innate Immunity) und erworbener Immunität (Adaptive Immunity)
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur zur Vorlesung (66 %), Seminarreferat (33 %)

Modulnummer	BE 3.A26
Modultitel	Praktische Gesundheitsförderung (Praktikum DGE Sektion Thüringen)
Modulverantwortlicher	Jahreis/Maichrowitz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine (mindestens 3. Semester)
Verwendbarkeit	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	4 Wochen
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	Praktikum (4 Wochen Block)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 120 h Präsenz – 30 h Selbststudium
Inhalte	<p>Das Praktikum soll dazu dienen, erlernte theoretische Kenntnisse in der Praxis, außerhalb der Friedrich-Schiller-Universität, umzusetzen. Das Modul vertieft und erweitert den Wissensstand zu ernährungswissenschaftlichen Themen auf ganz spezifischen Arbeitsgebieten.</p> <p>Detaillierte Tätigkeitsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation und Durchführung folgender Projekte: <ul style="list-style-type: none"> ○ Landesprojekt „Gesundes Frühstück in Thüringer Schulen“ ○ DGE-Begleitprojekt „Milchparty“ ○ DGE-Projekt „Ernährung, Umwelt, Zahngesundheit und Bewegung in Kindertagesstätten“ ○ DGE-Projekt „Der junge Gourmet“ ○ DGE-Begleitprojekt „Regionale Produkte“ ○ Gemeinschaftsprojekt „Kochen mit jungen Müttern und Kindern“ • Erstellung von Bildungs- und Unterrichtsmaterialien für Kindertagesstätten, Grundschulen, Regelschulen und Gymnasien • Kooperation mit Institutionen/Vereinen/Gesellschaften innerhalb des DGE-Arbeitskreises • Kommunikation notwendigen Wissens zur Nutzung regionaler Produkte • Zusammenarbeit mit dem Studentischen Arbeitskreis STEP in Kindertagesstätten und Schulen • Organisation und Durchführung von Ernährungsfachtagungen • Fortbildungen zu ernährungsrelevanten Themen für Multiplikatoren, Erzieher, Lehrkräfte • Analysen zum Verbraucherverhalten zwecks Erarbeitung von Handlungsstrategien für Politik und Wirtschaft im Freistaat • Fortbildungen im Bereich Gemeinschaftsverpflegung und

	<p>Gastronomie für Küchenleiter und Küchenkräfte in Kindertagesstätten, Kinder- und Jugendheimen, Alten- und Pflegeheimen sowie für Mitarbeiter im gastronomischen Bereich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit, Informationstransfer mit Hilfe Thüringer Medien (Presse, TV, Rundfunk) zu Themen der Ernährung und Gesundheitsförderung • Mitwirkung am Prozess der Umsetzung von Qualitätsstandards für die Schulverpflegung
Lern- und Qualifikationsziele	Gewinnung von Einblicken in die Arbeit der DGE Sektion Thüringen; Umsetzung theoretischer Kenntnisse in der Praxis; Verknüpfung ernährungswissenschaftlicher Forschungsergebnisse mit deren Anwendung in spezifischen Arbeitsbereichen von Ernährungsfachkräften
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Praktikumsbericht bestanden (100 %)

Modulnummer	BE3.A27
Modultitel	Gentechnik und Novel Foods
Modulverantwortlicher	Jahreis/Großklausur
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Grund-, Aufbauomodul)	Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	Jährlich, WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls/ Lehrformen (V,Ü,S,P,E)	V: 2 SWS S: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	- 40 h Präsenzstudium - 105 h Selbststudium
Inhalte	In der Vorlesung wird interaktiv der aktuelle Wissensstand über die Gentechnik bei Futter- und Lebensmitteln sowie neuartige Lebensmittel erarbeitet. Dabei werden außer der Darstellung der rechtlichen Regelungen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene schwerpunktmäßig die Grundlagen und Methoden der Gentechnik sowie die zur Produktion neuartiger Lebensmittel und die Konzepte der Sicherheitsbewertung dieser Lebensmittel erörtert. Im Seminar werden vertieft Aspekte wie Welternährungslage, Klimawandel, nachwachsende Rohstoffe und ernährungsbedingte Krankheiten behandelt sowie aktuelle Studien zur Sicherheitsforschung ausgewertet und interpretiert.
Lern- und Qualifikationsziele	- Vermittlung der Grundlagen der Sicherheitsbeurteilung gentechnisch hergestellter Futter- und Lebensmittel sowie neuartiger Lebensmittel unter Einbeziehung der Kenntnisse der Lebensmittel- und Ernährungstoxikologie - Darstellung der Methoden zur Produktion gentechnisch hergestellter Lebensmittel und neuartiger Lebensmittel und Diskussion von sicherheitsrelevanten Auswirkungen - Vermittlung von Konzepten der Sicherheitsbewertung im Rahmen der Risikoanalyse (Risikobewertung, Risikomanagement, Risikokommunikation) und deren Einbindung in internationale Regelungen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des Moduls
Voraussetzungen für Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewicht in %)	Vortrag (25 %) Schriftliche Prüfung (75 %) Leistungsnachweis zum Seminar

Modulnummer	BE3.A28
Modultitel	Qualitätssicherung von Lebensmittel
Modulverantwortlicher	Lorkowski/Schöne
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodule
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, P)	V: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 30 h Präsenz – 60 h Selbststudium
Inhalte	Gegenstand des Moduls sind Erzeugungs- und Versorgungsketten für Agrarprodukte/Lebensmittel von der Landwirtschaft über die Ernährungswirtschaft bis zum Verbraucher. Nach einer Einführung zu den Qualitätsdimensionen werden Getreideerzeugnisse/Backwaren, Speiseöle und -fette, Kartoffel(erzeugnisse), Milch(erzeugnisse) und Fleisch(waren) behandelt. Über die Vorlesung zur hygienisch-mikrobiologischen, ernährungsphysiologischen und technologischen Qualität hinaus wird gemeinsam in Praktika die sensorische Qualität von Backwaren, Milch- und Fleischerzeugnissen geprüft.
Lern- und Qualifikationsziele	Am konkreten Beispiel Vermittlung von Schwerpunktwissen über wichtige Agrarprodukte/Lebensmittel als Grundlage für viele Optionen in der Verarbeitung und am Markt. Wissensvermittlung über Standardqualitäten und über Möglichkeiten der Produktverbesserung durch sensorische bzw. ernährungsphysiologische Optimierung. Befähigung der künftigen Verantwortlichen im Ernährungssektor zur Fachkommunikation in der gesamten Kette „from farm to table“.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur oder mündliche Prüfung (100%)

Modulnummer	BE3.A29
Modultitel	Ernährungsberatung und Verbraucherschutz (externes Praktikum)
Modulverantwortlicher	Ltr. Praktikumsamt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	8 Wochen
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	P (8 Wo. Bl.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 250 h Präsenz – 50 h Selbststudium
Inhalte	In entsprechenden Institutionen sollen sich die Studierenden praktisches Wissen für die Tätigkeit in der Ernährungsberatung und im ernährungsbezogenen Verbraucherschutz aneignen. Das Praktikum kann bei zertifizierten selbständigen Ernährungsberatern, Ernährungsberatern in Krankenhäusern und vergleichbaren Institutionen sowie in anerkannten Einrichtungen des Verbraucherschutzes durchgeführt werden, in denen unmittelbar Einblicke in die praktische Tätigkeit von Ernährungsberatern oder des ernährungsbezogenen Verbraucherschutzes möglich sind.
Lern- und Qualifikationsziele	Kennenlernen der Berufspraxis, um das Verständnis von Lehrveranstaltungen zu fördern sowie Verbindungen von universitärer Lehre und Praxis im Sinne der Berufstätigkeit herzustellen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Praktikumsbericht bestanden (100 %)

Modulnummer	BE3.A30
Modultitel	Ernährungsberatung und Verbraucherschutz (externes Praktikum)
Modulverantwortlicher	Ltr. Praktikumsamt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	4 Wochen
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	P (4 Wo. Bl.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 125 h Präsenz – 25 h Selbststudium
Inhalte	In entsprechenden Institutionen sollen sich die Studierenden praktisches Wissen für die Tätigkeit in der Ernährungsberatung und im ernährungsbezogenen Verbraucherschutz aneignen. Das Praktikum kann bei zertifizierten selbständigen Ernährungsberatern, Ernährungsberatern in Krankenhäusern und vergleichbaren Institutionen sowie in anerkannten Einrichtungen des Verbraucherschutzes durchgeführt werden, in denen unmittelbar Einblicke in die praktische Tätigkeit von Ernährungsberatern oder des ernährungsbezogenen Verbraucherschutzes möglich sind.
Lern- und Qualifikationsziele	Kennenlernen der Berufspraxis, um das Verständnis von Lehrveranstaltungen zu fördern sowie Verbindungen von universitärer Lehre und Praxis im Sinne der Berufstätigkeit herzustellen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Praktikumsbericht bestanden (100 %)

Modulnummer	BE3.A31
Modultitel	Außeruniversitäres Forschungspraktikum
Modulverantwortlicher	Ltr. Praktikumsamt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelor-Arbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	4 Wochen
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	P (4 Wo. Bl.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 125 h Präsenz – 25 h Selbststudium
Inhalte	Das Praktikum soll dazu dienen, Einblicke in Forschungslaboratorien außerhalb der Friedrich-Schiller-Universität zu gewinnen. Das Modul vertieft und erweitert den Wissensstand zu Methoden der Ernährungsforschung auf ganz spezifischen Arbeitsgebieten.
Lern- und Qualifikationsziele	Gewinnung von Einblicken in Forschungslaboratorien außerhalb der Universität; Erweiterung des Kenntnisstands auf dem Gebiet von in der Ernährungsforschung eingesetzten Methoden; Befähigung zur Anwendung dieser Techniken
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Praktikumsbericht bestanden (100 %)

Modulnummer	BE3.A32
Modultitel	Industriepraktikum
Modulverantwortlicher	Ltr. Praktikumsamt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	4 Wochen
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	P (4 Wo. Bl.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 125 h Präsenz – 25 h Selbststudium
Inhalte	In Unternehmen und Einrichtungen sollen sich die Studierenden tiefgründiges Wissen zum Aufbau und zur Organisation von Prozessabläufen aneignen. Für das Praktikum eignen sich Unternehmen und Einrichtungen, in denen sie in unmittelbarer Tätigkeit wirtschaftliche, technisch-technologische sowie soziale Einblicke erhalten und naturwissenschaftliche Kenntnisse vertiefen.
Lern- und Qualifikationsziele	Kennenlernen der Berufspraxis, um das Verständnis von Lehrveranstaltungen zu fördern sowie Verbindungen von Wissenschaft und Praxis im Sinne der Berufstätigkeit herzustellen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Praktikumsbericht bestanden (100 %)

Modulnummer	MMN.A8
Modultitel	Angewandte Bioinformatik
Modul-Verantwortlicher	Schuster
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Grundmodul, Aufbaumodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls/ Lehrformen (V, Ü, S, P, Ex)	V: 2 SWS S/P: 3 SWS Ü: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungs- vorbereitung)	- 105 - 195
Inhalte	Das Modul behandelt grundlegende Begriffe, Modelle, Problemstellungen, Methoden und Erkenntnisse der Molekularen Evolution und verwandter Fachgebiete. Themenschwerpunkte theoretischer wie praktischer Unterrichtsteile sind Modelle zur Nukleotidsubstitution sowie Methoden der Phylogenierekonstruktion und zum Nachweis diverser Formen der Selektion in proteincodierenden und nicht-codierenden Sequenzen. Als methodisches „Grundhandwerkszeug“ des Fachgebiets werden Recherchetechniken für molekularbiologische Datenbanken gelehrt.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung der Grundlagen der Molekularen Evolution und Überblick über die Gesamtheit des Faches; Basiswissen für wesentliche Arbeitsrichtungen der Biologie, insbesondere Molekularbiologie, Genetik, Genomik, Bioinformatik, Phylogenie
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur über den Inhalt der Vorlesung: 25%; Beitrag Seminar/Praktikum (Vortrag und Diskussion, Protokoll): 25 %; Beitrag Praktikum (Mitarbeit, Abtestat, Protokoll): 50%.

Modulnummer	MMN.A10
Modultitel	Angewandte molekulare Zellbiologie
Modul-Verantwortlicher	Jungnickel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Grundmodul, Aufbaumodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls/ Lehrformen (V, Ü, S, P, Ex)	V: 2 SWS P: 4 SWS S: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungs- vorbereitung)	- 105 - 195
Inhalte	Vorlesung und Seminar orientieren sich an aktuellen Themen der molekularen Zellbiologie und biomedizinischen Forschung. Im Praktikum werden zellbiologische Methoden und Arbeitstechniken vermittelt, die eine spätere Tätigkeit auf dem Gebiet der Lebenswissenschaften erlauben.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung des Wissens auf dem Gebiet der Zellbiologie; Darstellung zellbiologischer Ereignisse im Kontext von Gesundheit, Ernährung und Ökologie; Vermittlung und Festigung zellbiologischer und molekularbiologischer Methoden für den Einsatz in Instituten, Hochschulen und Universitäten
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur zur Vorlesung (100 %), Leistungsnachweis zum Seminar, Leistungsnachweis zum Praktikum

Modulnummer	MMN.A11
Modultitel	Angewandte biochemische Methoden
Modul-Verantwortlicher	Heinzel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Grundmodul, Aufbaumodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	2 Semester (WS, SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS S: 1 SWS P: 4 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 105 h Präsenz – 195 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul dient der Vermittlung eines vertieften Überblicks über zentrale Aspekte der Biochemie sowie der Einführung in fortgeschrittene Arbeitsmethoden der Biochemie. Es werden die biochemischen Grundlagen für die Lehrveranstaltungen der Master-Studiengänge, insbesondere für den M.Sc. <i>Molecular Life Sciences</i> anhand von aktuellen Themen der biochemischen Forschung behandelt. Das Praktikum vermittelt fortgeschrittene Methoden der Biochemie.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung der Kenntnisse zu Proteinbiochemie, Proteinbiosynthese, Proteinabbau, kovalente Modifikation von Proteinen, Biochemie der Hormone, Hormonrezeptoren, hormonelle Regulation, Signaltransduktion, Membranrezeptoren, Kinasekaskaden
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Mündliche Anschlussprüfung zu den Lehrveranstaltungen des Moduls (70%), Praktikumsbeitrag (30%)

Modulnummer	BE3.T
Modultitel	Bachelor-Arbeit
Modulverantwortlicher	Betreuer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	entfällt
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (SS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	Ü: 4 SWS P: 4 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 120 h Präsenz – 180 h Selbststudium
Inhalte	Die Bachelor-Arbeit soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Zeit ein ernährungswissenschaftliches Problem unter Anleitung mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Das Thema der Bachelor-Arbeit wird von einem der Modulverantwortlichen mit betreut und muss mit ihm abgestimmt sein. Wert wird insbesondere auf sorgfältige Erhebung, Auswertung und Interpretation von Daten gelegt.
Lern- und Qualifikationsziele	Nachweis der Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten unter Anleitung; Nachweis der Fähigkeit zur eigenständigen Versuchsplanung und -auswertung sowie Verfassen einer wissenschaftlichen Abhandlung
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Bachelor-Arbeit (100 %)