



MITTEILUNGSBLATT

Studienjahr 2010/2011 – Ausgegeben am 27.06.2011 – 24. Stück

Sämtliche Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

CURRICULA

162. Curriculum für das Bachelorstudium Ernährungswissenschaften (Version 2011)

Der Senat hat in seiner Sitzung am 16. Juni 2011 das von der gemäß § 25 Abs. 8 Z. 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am 16. Mai 2011 beschlossene Curriculum für das Bachelorstudium Ernährungswissenschaften (Version 2011) in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen für diesen Beschluss sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

§ 1 Qualifikationsprofil und Studienziele

(1) Das Bachelorstudium Ernährungswissenschaften an der Universität Wien ist eine auf den allgemeinen Naturwissenschaften basierende akademische Berufsvorbildung in den ernährungswissenschaftlichen Fächern. Die Absolventinnen und Absolventen dieses Studiums sind in der Lage alle Problemstellungen der Humanernährung theoretisch und praktisch umfassend zu bearbeiten.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Ernährungswissenschaften an der Universität Wien sind befähigt, alle Problemstellungen, die sich aus der Beziehung der Nahrung zum Menschen und der Beziehung des Menschen zu seiner Nahrung ergeben, theoretisch und praktisch in allen in Frage kommenden Berufssparten zu bearbeiten. Sie erhalten eine multidisziplinäre akademische Ausbildung auf dem Gebiet der Ernährungswissenschaften (Humanernährung) und verfügen somit über

- die notwendigen Vorkenntnisse für ein Masterstudium Ernährungswissenschaften.
- Fähigkeiten als kompetente Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für alle Belange dieses Faches von Seiten der öffentlichen Organisationen, der Körperschaften, der Wirtschaft, der Medien oder sonstiger Einrichtungen.
- ein breites ernährungsrelevantes Wissensspektrum, das für die Entwicklung und Umsetzung zielgruppenspezifischer Präventionsmaßnahmen und Aktivitäten zur Förderung von gesundheitsbewusstem Verhalten befähigt.

§ 2 Dauer und Umfang

Das Bachelorstudium der Ernährungswissenschaften gilt als absolviert bei positivem Abschluss aller Module (180 ECTS). Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von sechs Semestern einschließlich der für die Anfertigung der Bachelorarbeit vorgesehenen Zeit.

Das Studium beginnt mit der Vermittlung von naturwissenschaftlichen Grundlagen, auf die dann eine umfassende wissenschaftliche Berufsvorbildung folgt. Das Studium wird mit einer Bachelorarbeit abgeschlossen.

Das Studium umfasst Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die der akademischen Ausbildung in den theoretischen und praktischen allgemeinen naturwissenschaftlichen Fächern sowie der Schaffung der Grundlagen zum Verständnis der studienrelevanten Fächer dienen.

Teil der Berufsvorbildung ist die Vertiefung in Form der Bachelorarbeit.

Eine Bachelorarbeit ist durch selbständige Bearbeitung von einem Thema aus dem Studium der Ernährungswissenschaften zugehörigen vorgegeben. Die Arbeit wird im Rahmen von Lehrveranstaltungen abgefasst (§ 80 Abs. 1 UG 02).

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für das Bachelorstudium Ernährungswissenschaften ist eine allgemeine Universitätsreife. Die Zulassung erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

§ 4 Akademischer Grad

Absolventinnen bzw. Absolventen des Bachelorstudiums Ernährungswissenschaften ist der akademische Grad *"Bachelor of Science"* (BSc) zu verleihen. Im Falle der Führung ist dieser akademische Grad dem Namen nachzustellen.

§ 5 Aufbau - Module, Lehrveranstaltungen und Fachprüfungen mit ECTS-Punktezuweisung

Lehrveranstaltungen sind Vorlesungen (VO), Seminare (SE) und Übungen (UE). Vorlesungen dienen der Einführung in die Hauptbereiche und die Methoden des Bachelorstudiums Ernährungswissenschaften, gehen auf die hauptsächlichen Tatsachen und Lehrmeinungen ein und haben auf den letzten Entwicklungsstand der Wissenschaft Bedacht zu nehmen sowie aus den Forschungsgebieten zu berichten. Seminare dienen der wissenschaftlichen Diskussion mit eigenen mündlichen oder schriftlichen Beiträgen der Studierenden. Übungen haben den praxisrelevanten beruflichen Zielen des Studiums zu entsprechen und konkrete Aufgaben zu lösen.

(1) Das Bachelorstudium Ernährungswissenschaften beinhaltet eine Studieneingangs- und Orientierungsphase im Ausmaß von 3 Modulen (15 ECTS Punkte):

Die Studieneingangs- und Orientierungsphase „Naturwissenschaftliche Grundlagen der Ernährungswissenschaften“ (eigenständiges Modul, Modul 1, Teil der Pflichtmodule) dient der Einführung in das Studium der Ernährungswissenschaften für Studienbeginnerinnen und Studienbeginner und umfasst daher einführende und das Studium besonders kennzeichnende Fächer. Hier werden die Grundlagen der Ernährungslehre, der Physiologie und der Anatomie vermittelt, auf die dann weitere Inhalte des Stoffwechsels, der Diätetik und der Gesundheitsförderung aufbauen. Die Dimensionen der Ernährungswissenschaften als ein angewandtes und multidisziplinäres Studium werden in der einführenden Vorlesung zur Ernährungslehre vorgestellt.

Die STEOP besteht aus den folgenden drei Modulen:
Ernährungslehre: angewandt und multidisziplinär
Grundlagen der Physiologie des Menschen
Anatomie und Histologie des Menschen

Die Absolvierung der StEOP ist Voraussetzung für das weitere Studium.

(2) Das Bachelorstudium Ernährungswissenschaften umfasst

2.1 Pflichtmodule – insgesamt 166 ECTS Punkte

- Modul 1: ERNÄHRUNGSLEHRE: ANGEWANDT und MULTIDISZIPLINÄR (5 ECTS)
- Modul 2: GRUNDLAGEN der PHYSIOLOGIE des MENSCHEN (5 ECTS)
- Modul 3: ANATOMIE und HISTOLOGIE des MENSCHEN (5 ECTS)
- Modul 4: GRUNDLAGEN der CHEMIE und BIOCHEMIE sowie PRAKTISCHE VERTIEFUNG der HISTOLOGIE und ZYTOLOGIE (20 ECTS)
- Modul 5: BIOLOGISCHE GRUNDLAGEN / ERNÄHRUNG und GESUNDHEIT (15 ECTS)
- Modul 6: PHYSIK (5 ECTS)
- Modul 7: NATURSTOFFCHEMIE und ANALYTISCHE CHEMIE (6 ECTS)
- Modul 8: BIOCHEMIE (12 ECTS)
- Modul 9: ERNÄHRUNG des MENSCHEN I (7 ECTS)
- Modul 10: GRUNDLAGEN der LEBENSMITTELLEHRE I (12 ECTS)
- Modul 12: LEBENSMITTELQUALITÄT: HYGENISCHE, CHEMISCHE und SENSORISCHE ASPEKTE (12 ECTS)
- Modul 13: BIOMETRIE, STATISTIK und EDV (5 ECTS)
- Modul 15: ERNÄHRUNG des MENSCHEN II (13 ECTS)
- Modul 16: SPEZIELLE BIOCHEMIE/ PHYSIOLOGIE (6 ECTS)
- Modul 17: LEBENSMITTELCHEMIE und -TECHNOLOGIE (13 ECTS)
- Modul 18: LEBENSMITTELQUALITÄT (6 ECTS)
- Modul 19: SPEZIELLE ERNÄHRUNGSLEHRE und DIÄTETIK (11 ECTS)
- Modul 20: WISSENSCHAFTLICHE VERTIEFUNG und BACHELORARBEIT (14 ECTS)

2.2 Wahlpflichtmodule – 14 ECTS Punkte

- Modul 11: Grundlagen der LEBENSMITTELLEHRE II (5 ECTS)
- Modul 14: WIRTSCHAFTSLEHRE (9 ECTS)

Modulbeschreibung und Lehrziele

MODUL /Code	1	Ernährungslehre: angewandt und multidisziplinär	5 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	keine		
Modulziele	In diesem Modul erfolgt die Einführung in das Studium der Ernährungswissenschaften und die Vermittlung von Grundbegriffen der Ernährungslehre, von Informationen zur Ernährungssituation im deutschen Sprachraum und weltweit, Grundlagen der Ernährungsanthropometrie, der Erhebung der Nahrungs- und Nährstoffzufuhr, sowie die Einführung in die verschiedenen Formen der Ernährung des Menschen. Die Ernährung zur Deckung des Bedarfs entlang des Lebenszyklus mit Hinweisen auf Lebensmittelqualität und –sicherheit im Themenfeld Lebensmittel, Ernährung und Gesundheit sind weitere Lernziele dieses Moduls.		
Modulstruktur	VO Ernährungslehre: angewandt und multidisziplinär (5 ECTS-Punkte bzw. 2 Semesterwochenstunden)		
Leistungsnachweis	Schriftliche Modulprüfung		
Vorgesehene Dauer des Moduls	1/2 Semester		
Optional: Sprache	Deutsch		

MODUL /Code	2	Grundlagen der Physiologie des Menschen	5 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	keine		
Modulziele	Ohne die theoretischen Kenntnisse der Physiologie des Menschen können die Prinzipien der ernährungswissenschaftlichen Fragestellungen nicht verstanden werden. Lernziele dieses Moduls sind daher die Physiologie von Niere, Atmung, Verdauung, Stoffwechsel, Nervensystem, Herz und Gefäßsystem, sodass das Erkennen der Zusammenhänge zwischen Bau und Funktion von Zellen, Geweben und Organen für das Verständnis der ernährungswissenschaftlichen Kernfächer ermöglicht wird.		
Modulstruktur	VO Grundlagen der Physiologie des Menschen (5 ECTS-Punkte bzw. 3 Semesterwochenstunden)		
Leistungsnachweis	Schriftliche Modulprüfung		
Vorgesehene Dauer des Moduls	1/2 Semester		
Optional: Sprache	Deutsch		

MODUL /Code	3	Anatomie und Histologie des Menschen	5 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	keine		
Modulziele	Lernziel dieses Moduls ist die Vermittlung von Kenntnissen der allgemeinen Anatomie, Zytologie und Histologie, der Organologie unter besonderer Berücksichtigung des Verdauungstraktes und des Exkretionssystems des Menschen sowie der Atemwege und des Kreislaufsystems.		
Modulstruktur	VO Anatomie und Histologie des Menschen (5 ECTS-Punkte bzw. 3 Semesterwochenstunden)		
Leistungsnachweis	Schriftliche Modulprüfung		
Vorgesehene Dauer des Moduls	1/2 Semester		
Optional: Sprache	Deutsch		

MODUL /Code	4	Grundlagen der Chemie und Biochemie sowie praktische Vertiefung der Histologie und Zytologie	20 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	Positive Absolvierung der STEOP Positive Absolvierung der Allgemeinen und organischen Chemie VO für die Chemische Übungen UE		
Modulziele	<p>Das fundierte Verständnis der naturwissenschaftlichen Grundlagen, insbesondere der Grundlagen der Chemie, ist eine wesentliche Voraussetzung für nahezu alle nachfolgenden Fächer der Ernährungswissenschaften. Lernziele dieses Moduls sind die Vertiefung der theoretischen Fähigkeiten aus den entsprechenden Fächern aus Modul 1 mit Hilfe von praktischen Übungen zur qualitativen organischen Analyse, der präparativen organischen Chemie, der Naturstoffchemie und des histologischen und zytologischen Aufbaus der menschlichen Gewebe als Grundlage zum Verständnis der biochemischen, physiologischen und ernährungswissenschaftlichen Aspekte des menschlichen Organismus. Da die Ernährungswissenschaften auch und insbesondere eine experimentelle naturwissenschaftliche Disziplin sind, sind praktische Fähigkeiten im Labor eine wichtige Voraussetzung für das Verständnis der experimentell ermittelten und untermauerten Erkenntnisse und die Beurteilung ihrer Relevanz für die Ernährung des Menschen.</p> <p>Die Biochemie ist eines der wichtigsten Fächer zum Verständnis nahezu aller ernährungswissenschaftlicher Fragestellungen. Der gesamte menschliche Stoffwechsel sowie die erwünschten und unerwünschten Wirkungen von Lebensmittelinhaltsstoffen können nur verstanden werden, wenn eine fundierte Grundlage der Biochemie und ihrer Methoden in der biochemischen und ernährungswissenschaftlichen Forschung vorliegt. Lernziel dieses Moduls ist daher die Kenntnis der biochemischen Grundlagen (Biomoleküle, Stoffwechsel, Molekularbiologie).</p>		
Modulstruktur	Allgemeine und organische Chemie VO Chemische Übungen UE Übungen zur Histologie und Zytologie UE Grundlagen der Biochemie VO		
Leistungsnachweis	Schriftliche LV-Prüfung bei nicht prüfungsimmanenten LVs Praktische und schriftliche Beurteilung bei nicht prüfungsimmanenten LVs		
Vorgesehene Dauer des Moduls	2 Semester		
Optional: Sprache	Deutsch		

MODUL /Code	5	Biologische Grundlagen / Ernährung und Gesundheit	15 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	Positive Absolvierung der STEOP		
Modulziele	<p>Die in den Modulen der STEOP und Modul 4 vermittelten naturwissenschaftlichen Grundlagen werden durch die weiteren biologischen Grundlagen dieses Moduls ergänzt. Auch diese dienen im Wesentlichen der Vermittlung von Kenntnissen, die für die weiterführenden ernährungswissenschaftlichen Kernfächer erforderlich sind, da diese Fächer didaktisch auf diesen Grundlagen aufbauen.</p> <p>Lernziele dieses Moduls sind daher das Verständnis der allgemeinen biologischen, botanischen, zoologischen und ökologischen Grundlagen mit besonderer Berücksichtigung der Relevanz dieser Fächer für ernährungswissenschaftliche Fragestellungen. Insbesondere erfolgt hier eine Vermittlung von Kenntnissen der Photosynthese, der Biochemie und der Molekularbiologie der Pflanze, Grundlagen des pflanzlichen Primär- und Sekundärstoffwechsels, der Biosynthese der wichtigsten Primär- und Sekundärstoffklassen sowie der ökologischen Bedeutung des pflanzlichen Stoffwechsels. Zudem werden aufbauend auf dieser Naturerfahrung verschiedene Themen aus dem Bereich der Umweltbildung und des Naturschutzes behandelt. Kenntnisse der für die Ernährung relevanten Nutzpflanzen und ihrer Einordnung in die Systematik der Botanik und der für die Ernährung relevanten Nutztiere und ihrer Einordnung in die Systematik der Zoologie sowie der vergleichenden Physiologie bilden die Grundlage der lebensmittelwissenschaftlichen Fächer der nachfolgenden und darauf aufbauenden Module. Soweit für ernährungswissenschaftliche Fragestellungen relevant, werden Kenntnisse der weiteren für das ökologische Verständnis erforderliche botanischen und zoologischen Grundlagen vermittelt. Selbstverständlich sind auch Kenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Mensch und Umwelt, die Veränderung der Biosphäre durch den Menschen und deren Rückwirkungen auf den Menschen gemeinsam mit dem gesamten Ökosystem eine weitere Grundlage für das Verständnis der Ernährungswissenschaften und stellen daher ein weiteres Lernziel dieses Moduls dar. Zusätzliches Lernziel für dieses Modul sind die grundlegenden Zusammenhänge von Ernährung und Gesundheit (Public Health Nutrition) mit den wichtigsten Methoden zur Ermittlung der gesundheitsrelevanten Aspekte ernährungswissenschaftlicher Fragestellungen.</p>		
Modulstruktur	Botanik und allgemeine Biologie VO Ökophysiologie der Nutzpflanzen VO Humanökologie VO Einführung in Public Health Nutrition VO		
Leistungsnachweis	Abschluss aller Lehrveranstaltungen		
Vorgesehene Dauer des Moduls	2 Semester		
Optional: Sprache	Deutsch		

Modul 6 Physik

Lehrveranstaltungstyp VO+UE

Semesterwochenstunden 2+2

ECTS total 5

Ziele: Vermittlung theoretischer Grundlagen und praktischer Übungen über Materie und Kräfte, Mechanik, Wärme, Gerätetechnik, Elektrizität, Elektromagnetismus, Mikroelektronik und Optik. Neben dem Erlernen des Umgangs und sicheren Bedienens einiger Messinstrumente und physikalischer Versuchseinrichtungen ist die kritische Wertung (Fehlerabschätzung) der selbstständig erarbeiteten Ergebnisse ein weiteres Lernziel. Nicht nur für die kritische Beurteilung von Methoden der Nahrungszubereitung ist das Verständnis physikalischer Grundlagen für die Fächer der Ernährungswissenschaften erforderlich, sondern auch und insbesondere das Verständnis biomechanischer Vorgänge im menschlichen Organismus basiert auf Kenntnissen der Physik.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 7 Naturstoffchemie und Analytische Chemie

Lehrveranstaltungstyp VO+VO

Semesterwochenstunden 2+2

ECTS total 6

Aufbauend auf den Kenntnissen aus Modul 4 wird in diesem Modul das Verständnis der Naturstoffchemie, also der organischen Chemie der Kohlenhydrate, Aminosäuren, Peptide und Proteine, Fetten, sowie Nucleoside, Nucleotide, Nucleinsäuren, Vitamine, Coenzyme, Tetrapyrrole, Hormone, Pheromone und der sekundären Naturstoffe vertieft. Mit dem Kennenlernen der Naturstoffklassen, ihrer wichtigsten Vertreter, ihrer biologischen Bedeutung und ihrer chemischen Eigenschaften werden somit die Kenntnisse in organischer Chemie vertieft. Die Methoden zur Analytik dieser Naturstoffe sind ein weiteres Lernziel, sodass chromatographische, spektroskopische und massenspektroskopische Grundlagen als Basis für darauf aufbauende Module der Lebensmittelanalytik, der Biochemie und der Ernährungsphysiologie verfügbar sind. Die Vertiefung der Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der organischen und analytischen Chemie ist eine wesentliche Voraussetzung für das Verständnis der Zusammensetzung der Nahrung des Menschen und ihrer Ermittlung sowie für die chemischen Grundlagen des menschlichen Stoffwechsels und vieler biochemischer Vorgänge im Organismus.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 8 Praktische Vertiefung der Biochemie

Lehrveranstaltungstyp VO+UE

Semesterwochenstunden 2+6

ECTS total 9

Ziele: Zur Vertiefung der in Modul 4 vermittelten Grundlagen der Biochemie als einem der wichtigsten Fächer zum Verständnis nahezu aller ernährungswissenschaftlicher Fragestellungen, sind die Lernziele dieses Moduls der Erwerb praktischer Fähigkeiten biochemischer Analysemethoden (chromatographische Methoden, elektrophoretische Trennungen, Proteinanalytik, Spektroskopie, Photometrie, Enzymdiagnostik, immunologische Methoden, Molekularbiologie, Theorie und Praxis der Zentrifugation, Zellkulturtechniken, Mikroskopie, Radiomarkierung und Nachweismethoden). Analog zu den Lernzielen aus Modul 4 gilt auch hier, dass die theoretische und praktische Kenntnis der biochemischen und molekularbiologischen Methoden für die Ernährungswissenschaften als experimentelle Naturwissenschaft eine wichtige Voraussetzung für das Verständnis der experimentell ermittelten und untermauerten Erkenntnisse und die Beurteilung ihrer Relevanz für die Ernährung des Menschen ist.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 9 Ernährung des Menschen I

Lehrveranstaltungstyp VO + UE

Semesterwochenstunden 2+4

ECTS total 7

Ziele: Naturgemäß stellt die Ernährung des Menschen ein Kernfach des Studiums der Ernährungswissenschaften dar. Gemeinsam mit dem weiterführenden Modul 15 sowie den Modulen 10 und 11 zur Lebensmittelkunde werden in diesen Modulen die wesentlichen Kenntnisse der Ernährungswissenschaften vermittelt. Zunächst ist das Lernziel in Modul 9 das Verständnis des Stoffwechsels der Makronährstoffe Kohlenhydrate, Fette und Fettsäuren, sowie Proteine und Aminosäuren, der Bedeutung der Ballaststoffe, des Stoffwechsels von Cholesterin und Alkohol sowie das Verstehen des menschlichen Flüssigkeitshaushalts. Nachdem die naturwissenschaftlichen Grundlagen bereits in den vorangegangenen Modulen vermittelt wurden, werden die Kenntnisse der organischen Chemie, Biochemie und Physiologie für dieses Modul vorausgesetzt. Die theoretischen Kenntnisse werden ergänzt durch die Vermittlung von praktischen Fähigkeiten von laborchemischen Messungen der Verdauungsphysiologie, anthropometrischer Methoden zur Ermittlung der Körperzusammensetzung sowie den Methoden zur Erhebung des Lebensmittelverzehrs.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 10 Grundlagen der Lebensmittelkunde I

Lehrveranstaltungstyp VO+VO+VO

Semesterwochenstunden 2+2+2

ECTS total 9

Ziele: Ernährungswissenschaftliche Fragestellungen sind ohne die fundierte Kenntnis der Lebensmittel in der Ernährung des Menschen nicht bearbeitbar. Daher ist die Lebensmittelkunde ein weiteres Kernfach der Ernährungswissenschaften. Lernziele des ersten Moduls zu den Grundlagen der Lebensmittelkunde sind die naturwissenschaftlichen und technischen Grundkenntnisse der Produktion und Verarbeitung von Lebensmitteln unter Zugrundelegung einer verfahrensorientierten Betrachtungsweise, wobei die Methoden der Biotechnologie und Gentechnik besonders berücksichtigt werden. Kenntnisse der Produktion von pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln sind ein wesentliches Lernziel für das Verständnis der Lebensmittelqualität. Im Themenbereich des Pflanzenbaus werden die Produktionsgrundlagen pflanzlicher Lebensmittel mit ihren Wechselwirkungen in Hinblick auf Klima, Boden, Wasser, Nährstoffe und Nährstoffkreisläufe vermittelt. Kenntnisse über Bodenwasserhaushalt und Erosion sowie über Saat, Fruchtfolge und Ernte ergänzen diesen Bereich. Lernziele im Bereich der Produktion tierischer Lebensmittel sind die Zucht, Fütterung und Haltung von Nutztieren mit Relevanz für die menschliche Ernährung, also Rindern, Pferden, Schafen, Ziegen, Schweinen und Geflügel, sowie der Einsatz von Futtermitteln und Futterzusatzstoffen für die Tierernährung und deren spezifische Einflüsse auf die Leistungen und die Qualität der tierischen Produkte (Fleisch, Milch und Eier).

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 11 Grundlagen der Lebensmittellehre II = Wahlpflichtmodul

Lehrveranstaltungstyp VO+UE

Semesterwochenstunden 1+2

ECTS (total) 5

Ziele: Ein wesentliches Kriterium für die Lebensmittelqualität und damit für die Gesundheit des Menschen ist der Umgang mit Lebensmitteln zur Verbesserung ihrer Haltbarkeit und im Rahmen von Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen. Lernziele dieses Moduls sind daher Kenntnisse über diverse Verfahren der Lebensmittelkonservierung (z.B. Pökeln, Trocknen, Einkochen, Sterilisieren) und des Vorratsschutzes sowie die Formen und Aufgaben der Gemeinschaftsverpflegung und ihre Bedeutung in Österreich, die Großküchenorganisation, Hygiene und Betriebswirtschaft, sowie Marketing und Qualitätsmanagement, Speisenplangestaltung und Rezepturenentwicklung im Zusammenhang mit der praktischen Umsetzung der DACH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Dieses Modul stellt gemeinsam mit Modul 14 ein Wahlpflichtmodul dar, es können für dieses Modul abweichend von den vorgeschlagenen Lehrveranstaltungen andere Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Universität Wien absolviert werden.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 12 Hygienische, chemische und sensorische Aspekte der Lebensmittelqualität

Lehrveranstaltungstyp VO+UE+VO+VO

Semesterwochenstunden 2+3+2+2

ECTS total 12

Ziele: Lernziele des Moduls Lebensmittelqualität sind Kenntnisse über die allgemeine Mikrobiologie und Hygiene, Umwelthygiene und Umweltschutz. Im Einzelnen erfolgt in diesem Modul die Vermittlung der Grundlagen der Hygiene, der Infektionshygiene, der Krankenhaushygiene und des Umweltschutzes, sowie Kenntnisse über das Auftreten von Infektionskrankheiten, die Abwehrmechanismen gegen das Eindringen von Krankheitserregern in den Körper und Maßnahmen der Infektionsbekämpfung, Desinfektion, Sterilisation und Mikrobiologie. Das Erlernen praktischer Fertigkeiten im Umgang mit mikrobiologischen Arbeitsmethoden ergänzt die theoretischen Grundlagen. Zudem erfolgt in diesem Modul der Erwerb von Kenntnissen der Grundbegriffe der Lebensmitteltoxikologie, toxikologische Tests, Einheiten und Definitionen von antinutritiven und toxischen Inhaltsstoffen in Lebensmitteln. Ein weiterer Aspekt der Lebensmittelqualität wird über die Vermittlung von Grundlagen der Lebensmittelsensorik (Begriffsbestimmungen, Physiologie der Sinne, sensorische Prüfmethode, methodische Möglichkeiten und Grenzen, Aufgaben und Anwendungsgebiete der sensorischen Analyse) behandelt.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 13 Biometrie, Statistik und EDV

Lehrveranstaltungstyp VO+UE

Semesterwochenstunden 2+2

ECTS total 5

Ziele: Biometrie, Statistik und EDV-basierte statistische Verarbeitung sind Grundlagen jeder naturwissenschaftlichen Forschung für die Auswertung experimentell ermittelter Daten. Bereits in diesem frühen Stadium des Studiums werden daher die grundlegenden Kenntnisse vermittelt, um Standardaufgaben der Biometrie zu lösen. Lehrziele dieses Moduls sind die Beherrschung der Wahrscheinlichkeitsrechnung, von Wahrscheinlichkeitsverteilungen, der Parameterschätzung, das Testen von Unterschiedshypothesen (1-Stichprobenvergleiche, 2-Stichprobenvergleiche bei metrischen Grundgesamtheiten, 2-Stichprobenvergleiche bei dichotomen Grundgesamtheiten, 1-faktorielle ANOVA, Korrelation und Regression). Die Kenntnisse der Biometrie sind für das Verständnis nahezu aller weiteren Module wesentlich und diese bauen unter anderem auf diesen biometrischen Grundlagen auf, daher wird davon ausgegangen, dass die entsprechenden Kenntnisse in diesem Modul erworben werden und für das Verständnis weiterführender Module vorhanden sind.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 14 Wirtschaftslehre = Wahlpflichtmodul

Lehrveranstaltungstyp VO+VO+VO

Semesterwochenstunden 2+2+2

ECTS (total) 9

Ziele: Ernährungswissenschaften können in einer ökonomisch geprägten Gesellschaft, wie fast alle wissenschaftlichen Disziplinen, nicht getrennt von wirtschaftlichen Problemfeldern behandelt werden. Wirtschaftliche Aspekte sind in allen beruflichen Ausrichtungen von grundlegender Bedeutung. Lernziele dieses Moduls sind daher die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, ein Überblick über die wichtigsten Weltagrarmärkte sowie die Interpretation der Auswirkungen von internationalen Abkommen und sonstigen Markteingriffen und die Regelungen, Ziele und Probleme der Konsumentenpolitik auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene. Dieses Modul stellt gemeinsam mit Modul 11 ein Wahlpflichtmodul dar, es können für dieses Modul abweichend von den vorgeschlagenen Lehrveranstaltungen andere Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Universität Wien absolviert werden.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 15 Ernährung des Menschen II

Lehrveranstaltungstyp VO+VO+UE+UE

Semesterwochenstunden 2+2+5+2

ECTS total 13

Ziele: Aufbauend auf Modul 9 erfolgt in diesem Modul als einem weiteren Kernfach der Ernährungswissenschaften die Vertiefung und Ergänzung der ernährungsphysiologischen Grundlagen der Humanernährung mit der Vermittlung von Kenntnissen im Bereich der Mikronährstoffe (Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente und sekundäre Inhaltsstoffe der pflanzlichen Lebensmittel). Über die Vermittlung ausgewählter Aspekte der Ernährungsphysiologie und Ernährungsproblematik erfolgt der Erwerb der wesentlichen Kenntnisse zur Bearbeitung von Problemstellungen, die sich aus der Beziehung des Menschen zu seiner Nahrung und der Beziehung der Nahrung zum Menschen ergeben. Hierzu gehört auch das Erlernen des selbstständigen Erarbeitens eines ernährungswissenschaftlich relevanten Themas aus der wissenschaftlichen Literatur, dem Erstellen eines aussagekräftigen Handouts, der wissenschaftlichen Präsentation der erarbeiteten Aussagen und deren Diskussion. Die theoretischen Kenntnisse erfolgen eine entsprechende Vertiefung durch die praktische Aufbereitung der Lehrinhalte mit dem Ziel des Erlernens der Methodik zur Analyse von Metaboliten und Bestimmungen von Nährstoffen in Blut und Harn sowie Methoden der Ernährungserhebungen und ihrer Möglichkeiten und Grenzen zur fundierten und kritischen Beurteilung der wissenschaftlichen Literatur und zur Vorbereitung von experimentellen Studien zur ernährungswissenschaftlichen Forschung.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 16 Spezielle Biochemie/ Pathophysiologie

Lehrveranstaltungstyp VO+VO

Semesterwochenstunden 2+2

ECTS total 6

Ziele: Das Verständnis der Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit erfordert vertiefende Kenntnisse der Zusammenhänge biochemischer und pathobiochemischer Stoffwechselfvorgänge. Lehrziele dieses Moduls sind daher die Grundlagen der Pathophysiologie mit den Mechanismen der Zellschädigung, der Tumorphysiologie, der Infektionspathologie, Entzündung, unspezifischer Abwehr, spezifischer Abwehr und genetisch bedingter Störungen, sowie die Pathophysiologie verschiedener Organ(systeme).

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 17 Lebensmittelchemie und -technologie

Lehrveranstaltungstyp VO+VO+UE

Semesterwochenstunden 3+3+4

ECTS total 13

Ziele: Die Chemie der Lebensmittel und die technologischen Aspekte ihrer Herstellung sind eine weitere Grundlage für ernährungswissenschaftliche Fragestellungen. Lernziele des Moduls sind daher Kenntnisse in den theoretischen Grundlagen der Lebensmittelchemie, Kenntnisse über Lebensmittelinhaltsstoffe, die Charakterisierung der Lebensmittelgruppen sowie der Erwerb praktischer Fähigkeiten verschiedener lebensmittelchemischer Untersuchungsmethoden. Im Bereich der Lebensmitteltechnologie werden die naturwissenschaftlichen und technischen Grundkenntnisse der Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln unter Zugrundelegung einer gesamtheitlichen, physikalisch-chemisch verfahrensorientierten Betrachtungsweise vermittelt.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 18 Lebensmittelqualität

Lehrveranstaltungstyp VO+VO

Semesterwochenstunden 2+2

ECTS total 6

Ziele: Ergänzend zu Modul 12 erfolgt in diesem Modul die Vermittlung von Kenntnissen der Lebensmittelsicherheit, der amtlichen Lebensmittelüberwachung und ihrer gesetzlichen Grundlagen einschließlich der analytischen Ansätze und der Konsumentensicherheit, sowie der Methodik der Lebensmitteluntersuchung und deren analytische Möglichkeiten und Anwendungen. Zudem werden die Grundkenntnisse im österreichischen und europäischen Lebensmittelrecht, seine historischen Wurzeln und die politischen Zusammenhänge vermittelt, wobei anhand konkreter Gesetzestexte und Fallbeispiele auch die lebensmittelrechtliche Praxis aufgezeigt wird. Lernziel ist hierbei die fundierte Beurteilung lebensmittelrechtlicher Themen auch im Hinblick die emotionale Diskussion in den Medien und der Tagespolitik.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 19 Spezielle Ernährungslehre und Diätetik

Lehrveranstaltungstyp VO+VO+VO+UE

Semesterwochenstunden 2+2+2+2

ECTS total 11

Ziele: Abschließende ernährungswissenschaftliche Kernfächer stellen die spezielle Ernährungslehre sowie die Grundlagen der Diätetik zur Behandlung ernährungsassoziierter Erkrankungen dar. Lernziele ist die Kenntnis der wichtigsten ernährungstherapeutischen Maßnahmen für häufige und bedeutende Erkrankungen unter Berücksichtigung epidemiologischer Daten, pathophysiologischer Mechanismen und therapeutischer Möglichkeiten aufbauend auf den erworbenen Kenntnissen der vorhergehenden Module zu den verschiedenen Aspekten der naturwissenschaftlichen Grundlagen, der biochemischen, pathobiochemischen, ernährungsphysiologischen, biometrischen und lebensmittelwissenschaftlichen Besonderheiten und Problemstellungen. Der praktische Umgang mit Nährwertdatenbanken, die Erstellung spezieller Ernährungspläne (z.B. leichte Vollkost, der Ernährung bei Diabetes, Hyperlipidämie, Hyperurikämie und dergleichen) sowie die Beurteilung aktueller Themen der speziellen Diätetik sind die grundlegenden Lernziele dieses Moduls. Hier werden zudem die prinzipiellen Kenntnisse der Zusammenhänge im Leistungsstoffwechsel (Energistoffwechsel, Muskelkraft, Kreislaufsystem, Lunge und Atmung, Ergometrie und Spiroergometrie, Ernährung im Leistungssport, leistungssteigernde Substanzen) vermittelt.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

Modul 20 Wissenschaftliche Vertiefung und Bachelorarbeit

Lehrveranstaltungstyp SE

Semesterwochenstunden 14

ECTS 14

Ziele: Mit der Anfertigung der Bachelorarbeit zeigen die Absolventinnen und Absolventen ihre Fähigkeit, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können somit und zudem wissenschaftliche Ergebnisse unter Einbeziehung des theoretischen Hintergrundes sowie wichtiger Literaturbefunde in übersichtlicher Form (allenfalls in engl. Sprache) schriftlich und mündlich präsentieren. Die Bachelorarbeit wird im Rahmen der Lehrveranstaltung „Wissenschaftliche Vertiefung und Bachelorarbeit“ absolviert.

Leistungsnachweis: Abschluss aller Lehrveranstaltungen

§ 6 Mobilität im Bachelorstudium

Mobilität wird in allen Phasen des Bachelorstudiums unterstützt. Die Anerkennung erbrachter Leistungen erfolgt bescheidgemäß durch die Studienprogrammleitung Ernährungswissenschaften und zwar auf Antrag des Studierenden (§ 78 UG 02).

§ 7 E-Learning

Im Rahmen des Bachelorstudiums Ernährungswissenschaften werden Lehrveranstaltungen durch e-learning unterstützt.

§ 8 Zulassungsvoraussetzungen innerhalb des Curriculums für das Bachelorstudium Ernährungswissenschaften

Die positive Absolvierung der drei Module der STEOP ist Voraussetzung für die Absolvierung aller weiteren Module/ Lehrveranstaltungen.

Die weiteren Zulassungsvoraussetzungen werden durch den logischen und inhaltlichen Aufbau der Module gerechtfertigt.

Für folgende Module und Lehrveranstaltungen gelten Zulassungsvoraussetzungen:

In	Übung/ Seminar	Erfolgreicher Abschluss von
Modul 4	Chemische Übungen UE	Allgemeine und organische Chemie VO
Modul 6	Übungen Physik UE	Physik VO
Modul 8	Biochemische Übungen UE	Grundlagen der Biochemie VO und Einführung in die Arbeitstechniken der Biochemie VO
Modul 9	Übungen zur Ernährung des Menschen I einschließlich Ernährungsanthropometrie UE	Ernährungslehre: Energiestoffwechsel, Makronährstoffe VO
Modul 11	Übungen zu Vorratshaltung und Vorratsschutz UE	Lebensmittelehre II: Einführung in Vorratshaltung und Vorratsschutz VO
Modul 12	Übungen zur Mikrobiologie und Hygiene UE	Einführung in die Mikrobiologie und Hygiene VO
Modul 13	Übungen zur EDV/Biometrie UE	Einführung in die Biostatistik VO
Modul 15	Ernährungswissenschaftliches Seminar SE	Ernährungslehre: Mikronährstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe VO
	Übungen zur Ernährung des Menschen II UE	Ernährungslehre: Mikronährstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe VO; Modul 2

Modul 17	Lebensmittelchemisches Praktikum UE	Lebensmittelchemie VO; Modul 4
Modul 19	Übungen ernährungsassoziierte Erkrankungen/ Diätetik UE	Lebensstil-/ernährungsassoziierte Erkrankungen/Diätetik VO

§ 9 Teilnahmebeschränkungen

(1) Für die genannten Lehrveranstaltungen gelten folgende generelle Teilnahmebeschränkungen:

Seminare und Übungen: 25
Laborchemische Übungen: 15

(2) Wenn bei Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerinnen- und Teilnehmerzahl die Zahl der Anmeldungen die Zahl der vorhandenen Plätze übersteigt, erfolgt die Aufnahme der Studierenden in die Lehrveranstaltungen nach einem vom für die Studienorganisation zuständigen akademischen Organ festgelegten Anmeldeverfahren. Das Verfahren ist im Mitteilungsblatt der Universität Wien rechtzeitig kundzumachen.

(3) Die Lehrveranstaltungsleiterinnen und Lehrveranstaltungsleiter sind berechtigt, im Einvernehmen mit dem zuständigen akademischen Organ für bestimmte Lehrveranstaltungen Ausnahmen zuzulassen. Auch das zuständige akademische Organ kann in Absprache mit den Lehrenden Ausnahmen ermöglichen.

§ 10 Prüfungsordnung

Alle Vorlesungen des Bachelorstudiums Ernährungswissenschaften sind prinzipiell nicht-prüfungsimmanent. Übungen und Seminare des Bachelorstudiums Ernährungswissenschaften haben prüfungsimmanenten Charakter.

(1) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen

Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die Ziele, die Inhalte und die Art der Leistungskontrolle rechtzeitig - bei prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung vor Beginn der Lehrveranstaltung – satzungsgemäß bekannt zu geben.

(2) Prüfungstoff

Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Das gilt auch für Modulprüfungen.

§ 11 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2011 in Kraft.

§ 12 Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2011/ 12 ihr Studium beginnen.

(2) Studierende, die vor diesem Zeitpunkt ihr Studium begonnen haben, können sich jederzeit durch eine einfache Erklärung freiwillig den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellen.

(3) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums dem Bachelorcurriculum Ernährungswissenschaften veröffentlicht am 02.06.2006 im

Mitteilungsblatt der Universität Wien, 32. Stück, Nummer 199, 1. (geringfügige) Änderung erschienen am 14.03.2007, 18. Stück, Nummer 96, 1. Änderung veröffentlicht am 30.06.2009 im Mitteilungsblatt der Universität Wien, 26. Stück, Nummer 199 unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 30. November 2014 abzuschließen.

Wenn im späteren Verlauf des Studiums Lehrveranstaltungen, die auf Grund der ursprünglichen Studienpläne verpflichtend vorgeschrieben waren, nicht mehr angeboten werden, hat die SPL Ernährungswissenschaften wegen oder auf Antrag der oder des Studierenden mit Bescheid festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen anstelle dieser Lehrveranstaltungen zu absolvieren und anzuerkennen sind.

(4) Für generelle Anerkennungsregelungen von Prüfungen ist das zuständige studienrechtliche Organ berechtigt.

Im Namen des Senates:
Der Vorsitzende der Curricularkommission
N e w e r k l a

Anhang

Folgender Studienplan und folgende ECTS-Punktezuweisung gelten für das Curriculum des Bachelors Ernährungswissenschaften:

	Fachsemester (SWS)						Fachsemester (ECTS)					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Modul 1 (ECTS 5): Ernährungslehre: angewandt und multidisziplinär												
Ernährungslehre: angewandt und multidisziplinär VO	2						5,0					
Modul 2 (ECTS 5): Grundlagen der Physiologie des Menschen												
Grundlagen der Physiologie des Menschen VO	3						5,0					
Modul 3 (ECTS 5): Anatomie und Histologie des Menschen												
Anatomie und Histologie des Menschen VO	3						5,0					
Modul 4 (ECTS 20): Grundlagen der Chemie und Biochemie sowie praktische Vertiefung der Histologie und Zytologie												
Allgemeine und organische Chemie VO	4						6,0					
Chemische Übungen UE			8						8,0			
Übungen zur Histologie und Zytologie UE			3						3,0			
Grundlagen der Biochemie VO			2						3,0			
Modul 5 (ECTS 15): Biologische Grundlagen/ Ernährung und Gesundheit												
Botanik und allgemeine Biologie VO	4						6,0					
Ökophysiologie der Nutzpflanzen VO		2						3,0				
Humanökologie VO	2						3,0					
Einführung in Public Health Nutrition VO		2						3,0				
Modul 6 (ECTS 5): Physik												
Physik VO	2						3,0					
Übungen zur Physik UE		2						2,0				
Modul 7 (ECTS 6): Naturstoffchemie und analytische Chemie												
Chemie der Naturstoffe VO			2						3,0			
Analytische Chemie/ Schwerpunkt Lebensmittelanalytik VO			2						3,0			
Modul 8 (ECTS 12): Biochemie												
Einführung in die Arbeitstechnik der Biochemie VO				2						3,0		
Biochemische Übungen UE				6						6,0		
Modul 9 (ECTS 7): Ernährung des Menschen I												

	Fachsemester (SWS)						Fachsemester (ECTS)					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Ernährungslehre: Energiestoffwechsel, Makronährstoffe VO			2						3,0			
Übungen zur Ernährung des Menschen I einschließlich Ernährungsanthropometrie UE				4						4,0		
Modul 10 (ECTS 12): Grundlagen der Lebensmittellehre I												
Biotechnologie und Gentechnik in der Lebensmittelproduktion VO				2						3,0		
Pflanzenproduktion VO				2						3,0		
Produktion tierischer Lebensmittel VO				2						3,0		
Modul 11 (ECTS 5): Grundlagen der Lebensmittellehre II*												
Lebensmittellehre II: Einführung in Vorratshaltung und Vorratsschutz, Gemeinschaftsverpflegung VO				2						3,0		
				2						2,0		
Modul 12 (ECTS 12): Lebensmittelqualität: Hygienische, Chemische und Sensorische Aspekte												
Einführung in die Mikrobiologie und Hygiene VO		2						3,0				
Übungen zur Mikrobiologie und Hygiene UE			3						3,0			
Lebensmitteltoxikologie VO			2						3,0			
Qualitätsbeurteilung und sensorische Analyse von Lebensmitteln VO		2						3,0				
Modul 13 (ECTS 5): Biometrie, Statistik und EDV												
Einführung in die Biostatistik VO		2						3,0				
Übungen zur EDV und Biometrie UE			2						2,0			
Modul 14 (ECTS 9): Wirtschaftslehre*												
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre VO		2						3,0				
Weltagrarmärkte VO		2						3,0				
Konsumentenpolitik VO		2						3,0				
Modul 15 (ECTS 13): Ernährung des Menschen II												
Ernährungslehre: Mikronährstoffe und sekundäre					2						3,0	

	Fachsemester (SWS)						Fachsemester (ECTS)					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Pflanzeninhaltsstoffe VO												
Methoden der Ernährungserhebungen, Literaturrecherche und –auswertung VO					2						3,0	
Übungen zur Ernährung des Menschen II						5						5,0
Ernährungswissenschaftliches Seminar SE						2						2,0
Modul 16 (ECTS 6): Spezielle Biochemie/ Physiologie												
Biochemische Stoffwechselregulationen inklusive Pathobiochemie VO				2							3,0	
Pathophysiologie VO					2						3,0	
Modul 17 (ECTS 13): Lebensmittelchemie und -Technologie												
Lebensmittelchemie VO					3						4,5	
Lebensmitteltechnologie: chemische und physikalische Verfahren der Lebensmittelverarbeitung VO					3						4,5	
Lebensmittelchemisches Praktikum UE						4						4,0
Modul 18 (ECTS 6): Lebensmittelqualität												
Methoden zur Ermittlung der Lebensmittelsicherheit VO					2						3,0	
Einführung in das Lebensmittelrecht VO					2						3,0	
Modul 19 (ECTS 11): Spezielle Ernährungslehre und Diätetik												
Sport und Ernährung VO					2						3,0	
Ernährungstherapie inklusive künstlicher Ernährung VO						2						3,0
Lebensstil- und ernährungsassoziierte Erkrankungen/ Diätetik VO					2						3,0	
Übungen zu Lebensstil- und ernährungsassoziierte Erkrankungen/ Diätetik UE						2						2,0
Modul 20 (ECTS 14): Wissenschaftliche Vertiefung und Bachelorarbeit												
Wissenschaftliche Vertiefung und Bachelorarbeit SE						7						14,0
SWS												
	20	18	26	24	20	22						

	Fachsemester (SWS)						Fachsemester (ECTS)					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	1.	2.	3.	4.	5.	6.
ECTS							33	26	31	30	30	30
GESAMT												
SWS/ ECTS	130						180					

* Anstelle der genannten Lehrveranstaltungen können andere Lehrveranstaltungen im angegebenen Ausmaß aus dem Lehrangebot der Universität Wien gewählt werden.