

Modulkatalog
für den Bachelorstudiengang
Ernährungswissenschaften (**B.Sc.**)

Inhalt:

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

(1)

Studienplan

Bachelorstudiengang Ernährungswissenschaften
(B. Sc.)

Studienplan Bachelor Ernährungswissenschaften

1. Studienabschnitt (1. und 2. Studienjahr)

1. Studienjahr		2. Studienjahr	
WS	SS	WS	SS
BEW1G8 2 SWS Grundlagen der Humanernährung	4 SWS 10 LP	BEW2G9 6 SWS Physiologie der Nährstoffe	BEW2G10 16 SWS Ernährungswissenschaftliches Praktikum
BEW1G2 7 SWS Mathematik und Biostatistik	BEW1G7 5 SWS Biochemie	2 SWS 10 LP	
BEW1G9 2 SWS Grundlagen der Nutri-genomik: Molekular- und Zellbiologie	4 SWS 10 LP	BEW2G7 4 SWS Biochemie der Ernährung	5 LP
BEW1G4 7 SWS Zoologie und Botanik	2 SWS 10 LP	BEW2G3 2 SWS Mikrobiologie	2 SWS 5 LP
BEW1G5 3 SWS Physik	2 SWS 7 LP	BEW2G4 2 SWS Ernährungstoxikologie	4 SWS 10 LP
BEW1G6 2 SWS Chemie	7 SWS 10 LP	BEW2G5 3 SWS Lebensmittelchemie	5 LP
			BEW3A02 1 SWS Sport und Therapie

Der erste Studienabschnitt umfasst 13 Grundmodule, mit denen 120 Leistungspunkte erworben werden. Der Stundenplan in den ersten beiden Studienjahren ist festgelegt.

2. Studienabschnitt (3. Studienjahr)

Grund- und Aufbaumodule, Bachelor-Arbeit

3. Studienjahr	
WS	SS
	BEW3G2 3 SWS Lebensmittelhygiene und Epidemiologie <p style="text-align: right;">5 LP</p>
	BEW3G3 3 SWS Lebensmitteltechnologie und Warenkunde <p style="text-align: right;">5 LP</p>
BEW3A37 4 SWS Ernährungsassoziierte Erkrankungen	2 SWS 10 LP
BEW3A01 4 SWS Angewandte Ernährungslehre	4 SWS 10 LP
BEW3A02 4 SWS Sport und Therapie	1 SWS 10 LP
Wahlpflichtfach BWL	12 SWS gesamt *) 15 LP
BEW3A04 4 SWS Medizinische Mikrobiologie 5 LP	
BEW3A05 6 SWS Angewandte medizinische Mikrobiologie 10 LP	
BEW3A06 4 SWS Nahrungs- und Genussmittelpflanzen 5 LP	Erz5a 6 SWS Erziehungswissenschaften 10 LP
BEW3A07 4 SWS Praktische Aspekte von Nahrungs- und Genussmittelpflanzen	3 SWS 10 LP

BEW3A08 Angewandte Gesundheitsförderung 4 Wo 5 LP	BEW3A08 Angewandte Gesundheitsförderung 4 Wo 5 LP
BEW3A09 Angewandte Gesundheitsförderung 8 Wo 10 LP	BEW3A09 Angewandte Gesundheitsförderung 8 Wo 10 LP
	BEW3A11 Qualitätssicherung von Lebensmitteln 2 SWS 5 LP
BEW3A12 Angewandte Ernährungslehre und Verbraucherschutz 4 Wo 5 LP	BEW3A12 Angewandte Ernährungslehre und Verbraucherschutz 4 Wo 5 LP
BEW3A13 Angewandte Ernährungslehre und Verbraucherschutz 8 Wo 10 LP	BEW3A13 Angewandte Ernährungslehre und Verbraucherschutz 8 Wo 10 LP
BEW3A14 Industriepraktikum 4 Wo 5 LP	BEW3A14 Industriepraktikum 4 Wo 5 LP
BEW3A15 Industriepraktikum 8 Wo 10 LP	BEW3A15 Industriepraktikum 8 Wo 10 LP
BEW3A16 Molekulare Ernährungsforschung	6 SWS 10 LP
BEW3A17 Exp. Ernährungsforschung: (Molekulare Zellbiologie) 3 SWS 5 LP	
BEW3A18 Exp. Ernährungsforschung (Ernährungstoxikologie) 3 SWS 5 LP	
BEW3A19 Molekulargenetik 3 SWS 5 LP	
BEW3A20 Experimentelle Molekulargenetik 8 SWS 10 LP	

BEW3A21 Biochemische Methoden 5 LP	3 SWS	
BEW3A22 Angewandte biochemische Methoden 10 LP	3 SWS	4 SWS
BEW3A23 Physiologie und Pathophysiologie 5 LP	3 SWS	1 SWS
BEW3A24 Experimentelle Physiologie und Pathophysiologie 10 LP	5 SWS	2 SWS
BEW3A25 Grundlagen der Immun- und Infektionsbiologie 5 LP	4 SWS	
BEW3A26 Immun- und Infektionsbiologie 10 LP	4 SWS	4 SWS
BEW3A27 Zelluläre Sensorik 10 LP	7 SWS	
BEW3A28 Bioinformatik 5 LP	2 SWS	2 SWS
BEW3A29 Angewandte Bioinformatik 10 LP	2 SWS	5 SWS
BEW3A31 Außeruniversitäres Forschungspraktikum 5 LP	4 Wo	BEW3A31 Außeruniversitäres Forschungspraktikum 5 LP
BEW3A32 Außeruniversitäres Forschungspraktikum 10 LP	8 Wo	BEW3A32 Außeruniversitäres Forschungspraktikum 10 LP

	BEW3A33 3 SWS Mythen und Missverständnisse in der Ernährung 10 LP
BEW3A34 3SWS Pathobiochemie 5 LP	
	BEW3A35 8 SWS Ernährungskommunikation: Ernährungsbildungs- und -aufklärungsmaßnahmen 10 LP
BEW3A36 3 SWS Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie 5 LP	
	BEW3T Bachelorarbeit 10 LP

*) Studierenden, die sich im Bereich (BWL) spezialisieren möchten, wird empfohlen, ggf. Teile dieses Wahlkomplexes bereits in den vorangehenden Wintersemestern zu absolvieren.

Im zweiten Studienabschnitt müssen 2 Pflichtmodule mit zusammen 10 LP Aufbaumodule (Wahlpflichtmodule) mit insgesamt 40 LP und die Bachelorarbeit mit 10 LP belegt werden. Eine Belegung des Aufbaumoduls Ernährungsassoziierte Erkrankungen (BEW3.A37) wird allen Studierenden empfohlen. Weitere Aufbaumodule aus anderen Bachelorstudienprogrammen können nach einer Studienberatung aufgenommen werden, wenn sie geeignet erscheinen, den interdisziplinären Charakter zu stärken. Auf Antrag beim Studien- und Prüfungsamt und nach Absprache mit einem Modulverantwortlichen oder dem Studiengangverantwortlichen besteht die Möglichkeit ein Modul „Interdisziplinäre Ernährungswissenschaften“ in Form eines Blockpraktikums mit 5 oder 10 LP zu belegen.

Während des Studiums können Studien- und Prüfungsleistungen auch im Ausland erbracht werden. Hierzu ist das 5. Semester in besonderer Weise geeignet. Um die Anerkennung zu erleichtern, sollte vor Antritt des Auslandsaufenthaltes eine Vereinbarung über das zu absolvierende Programm („Learning Agreement“) mit dem studiengangverantwortlichen Hochschullehrer geschlossen werden, welches im Studien- und Prüfungsamt hinterlegt wird. Zu den Möglichkeiten eines studienbezogenen Auslandsaufenthalts beraten der studiengangverantwortliche Hochschullehrer und das Studien- und Prüfungsamt.

Vertiefungsrichtungen und Musterstudienpläne

Durch die Wahl entsprechender Aufbaumodule können im Bachelorstudiengang Ernährungswissenschaften fachliche Schwerpunkte in den drei Vertiefungsrichtungen

- molekulare Ernährungswissenschaften (Forschung),
- Angewandte Ernährungslehre und
- Betriebswirtschaftslehre

gebildet werden, die auf entsprechende Masterstudiengänge oder andere weiterführende Berufsausbildungen vorbereiten. In jeder Vertiefungsrichtung müssen Aufbaumodule im Umfang von insgesamt 40 LP belegt werden. Das Aufbaumodul

- Ernährungsassoziierte Erkrankungen (BEW3.A37)

ist in besonderer Weise schwerpunktübergreifend. Daher wird allen Studierenden eine Teilnahme empfohlen.

Vertiefungsrichtung I: Molekulare Ernährungswissenschaften (Forschung)

Die Vertiefungsrichtung Molekulare Ernährungswissenschaften des Bachelorstudienganges Ernährungswissenschaften soll vor allem die naturwissenschaftliche Ausbildung der Studierenden vertiefen und eine Grundlage für eine forschungsorientierte Weiterbildung in entsprechenden Masterstudiengängen ermöglichen.

Zur Vorbereitung auf die Masterstudiengänge *Molecular Nutrition* (MMN), *Biochemistry*, *Molecular Medicine*, *Molecular Life Sciences* oder vergleichbare Studiengänge wird den Studierenden empfohlen, das Aufbaumodul Molekulare Ernährungsforschung (BEW3A16) im Umfang von 10 LP sowie weitere Aufbaumodule im Umfang von insgesamt 20 LP des Bachelorstudienganges Ernährungswissenschaften aus der nachfolgenden Aufstellung zu besuchen.

- Medizinische Mikrobiologie (BEW3A4)
- Angewandte Medizinische Mikrobiologie (BEW3A5)
- Experimentelle Ernährungsforschung: Molekulare Zellbiologie (BEW3A17)
- Experimentelle Ernährungsforschung: Ernährungstoxikologie (BEW3A18)
- Molekulargenetik (BEW3A19)
- Experimentelle Molekulargenetik (BEW3A20)
- Biochemische Methoden (BEW3A21)
- Angewandte biochemische Methoden (BEW3A22)
- Physiologie und Pathophysiologie (BEW3A23)
- Experimentelle Physiologie und Pathophysiologie (BEW3A24)
- Grundlagen der Immun- und Infektionsbiologie (BEW3A25)
- Immun- und Infektionsbiologie (BEW3A26)
- Zelluläre Sensorik (BEW3A27)
- Bioinformatik (BEW3A28)
- Angewandte Bioinformatik (BEW3A29)

- Außeruniversitäres Forschungspraktikum (BEW3A31 oder BEW3A32)
- Mythen und Missverständnisse in der Ernährung (BEW3A33)
- Pathobiochemie (BEW3A34)

Einige Aufbaumodule aus dieser Vertiefungsrichtung werden aus Gründen der Kapazität zum Teil ohne und mit Praktikum angeboten. Diese Aufbaumodule können entsprechend entweder ohne (5 LP) oder mit (10 LP) Praktikumsanteil belegt werden. Den Studierenden wird empfohlen, den Praktikumsanteil so hoch wie möglich zu gestalten und nach Möglichkeit eine experimentelle Bachelorarbeit anzufertigen.

Für die Aufnahme in den forschungsorientierten Masterstudiengang *Molecular Nutrition* wird darauf geachtet werden, dass entsprechende Module der Vertiefungsrichtung Molekulare Ernährungswissenschaften bzw. (bei Studierenden, welche von anderen Universitäten kommen) themenverwandte Module an der jeweiligen Universität belegt worden sind.

Vertiefungsrichtung II: Angewandte Ernährungslehre

In der Vertiefungsrichtung Angewandte Ernährungslehre werden die fachlichen Grundlagen vermittelt, die für eine spätere berufliche Tätigkeit in der Ernährungsberatung und -lehre benötigt werden. Die im Rahmen der Vertiefungsrichtung vermittelte Ausbildung beinhaltet keine Zertifizierung für die Tätigkeit als Ernährungsberater und keinen berufsbegleitenden Vorbereitungsdienst oder Referendariat für die Tätigkeit im Schuldienst. Daher wird den Studierenden dringend empfohlen, sich frühzeitig und eigenständig über die für eine Tätigkeit in der Ernährungsberatung und -lehre notwendigen Anforderungen zu informieren, die sich bspw. durch die Zertifizierung oder Registrierung durch anerkannte Institutionen (z. B. DGE, VDO_E, VFED, QUETHEB) bzw. bundeslandspezifische Anforderungen ergeben. Gegebenenfalls ist für berufliche Tätigkeiten in der Ernährungsberatung oder -lehre die Teilnahme an weiteren extracurricularen Ausbildungs- und Lehrveranstaltungen (z. B. fachliche Ausbildung für eine weitere Lehrbefähigung in einem allgemein bildenden Fach) notwendig.

Für die Vertiefungsrichtung Angewandte Ernährungslehre müssen mindestens 10 LP mit dem Aufbaumodul Erziehungswissenschaft (Erz5a) oder dem Aufbaumodul Angewandte Ernährungslehre und Soziologie der Ernährung (BEW3A01), bestehend aus den Veranstaltungen Beratungspsychologie, Methodik der Beratung und Einführung in die Soziologie, belegt werden. Den Studierenden dieser Vertiefungsrichtung wird jedoch empfohlen, nach Möglichkeit beide Module zu besuchen und ggf. Teile dieses Wahlkomplexes bereits im 3. und 4. Fachsemester zu absolvieren. Für eine qualifizierte Vorbereitung auf eine Tätigkeit als zertifizierter Ernährungsberater wird das Modul Angewandte Ernährungslehre und Soziologie der Ernährung (BEW3A01) zwingend benötigt. Studierende, die eine anschließende Weiterbildung zum zertifizierten Ernährungsberater anstreben, finden wichtige Hinweise und Richtlinien über die DGE-Zulassungskriterien für die Ernährungsberatung und das Curriculum Ernährungsberatung DGE unter www.dge.de sowie Informationen für das Zertifikat „Ernährungsberater/in VDO_E“ unter www.vdoe.de. Zertifizierungsmöglichkeiten weiterer Fachverbände finden sich auf den entsprechenden Webseiten (z.B. www.vfed.de, www.quetheb.de).

Darüber hinaus sind Aufbaumodule des Bachelorstudienganges Ernährungswissenschaften aus der nachfolgenden Aufstellung so zu wählen, dass Aufbaumodule im Umfang von insgesamt 20 LP absolviert werden.

- Sport und Therapie (BEW3A02)
- Nahrungs- und Genussmittelpflanzen (BEW3A06)
- Praktische Aspekte von Nahrungs- und Genussmittelpflanzen (BEW3A07)

- Angewandte Gesundheitsförderung (BEW3A08 oder BEW3A09)
- Qualitätssicherung von Lebensmitteln (BEW3A11)
- Angewandte Ernährungslehre und Verbraucherschutz (BEW3A12 oder BEW3A13)
- Mythen und Missverständnisse in der Ernährung (BEW3A33)
- Ernährungskommunikation: Ernährungsbildungs- und –aufklärungsmaßnahmen (BEW3A35)
- Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie (BEW3A36)

Vertiefungsrichtung III: Betriebswirtschaftslehre

Der Bachelorstudiengang mit dem Schwerpunkt Betriebswirtschaftslehre soll zur Vorbereitung auf den Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler oder vergleichbare Aufbaustudiengänge sowie auf eine berufliche Tätigkeit direkt im Anschluss an den Bachelorabschluss dienen.

Die Vertiefungsrichtung Betriebswirtschaftslehre setzt sich aus den Aufbaumodulen BW15.1 (Pflichtbasismodul Buchführung) mit 3 LP, BW34.1 (Pflichtbasismodul Einführung in die Betriebswirtschaftslehre) mit 6 LP und einem weiteren, frei wählbaren Basismodul mit 6 LP aus der nachfolgenden Aufstellung zusammen, so dass mit diesen Aufbaumodulen ein Umfang von insgesamt 15 LP erreicht wird.

- Basismodul Operations Management (BW10.1)
- Basismodul Grundlagen des Marketing Managements (BW11.1)
- Basismodul Organisation, Führung und Human Resource Management (BW13.1)
- Basismodul Management (BW16.1)
- Basismodul Planung und Entscheidung (BW17.1)
- Basismodul Rechnungslegung und Controlling (BW15.2)

Studierenden, die sich in der Vertiefungsrichtung Betriebswirtschaftslehre spezialisieren möchten, wird empfohlen, ggf. Teile dieses Wahlkomplexes bereits im 3. Fachsemester zu absolvieren.

Des Weiteren sind Aufbaumodule im Umfang von insgesamt 15 LP des Bachelorstudienganges Ernährungswissenschaften aus der nachfolgenden Aufstellung zu belegen.

- Nahrungs- und Genussmittelpflanzen (BEW3A06)
- Praktische Aspekte von Nahrungs- und Genussmittelpflanzen (BEW3A07)
- Praktische Gesundheitsförderung (BEW3A08 oder BEW3A09)
- Qualitätssicherung von Lebensmitteln (BEW3A11)
- Industriepraktikum (BEW3A14 oder BEW3A15)
- Mythen und Missverständnisse in der Ernährung (BEW3A33)
- Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie (BEW3A36)

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung I: Molekulare Ernährungswissenschaften (Forschung)

1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr	
WS	SS	WS	SS	WS	SS
BEW1G8 Grundlagen der Humanernährung 10 LP WS: 2 SWS / 4 LP SS: 4 SWS / 6 LP		BEW2G9 Physiologie der Nährstoffe 10 LP WS: 6 SWS			BEW3G2 Lebensmittelhygiene und Epidemiologie 5 LP WS: 3 SWS
BEW1G2 Mathematik und Biostatistik 8 LP WS: 7 SWS	BEW1G7 Biochemie 10 LP SS: 5 SWS / 5 LP WS: 2 SWS / 5 LP				BEW3G3 Lebensmitteltechnologie und Warenkunde 5 LP SS: 3 SWS
BEW1G9 Grundlagen der Nutrigenomik: Molekular- und Zellbiologie 10 LP WS: 2 SWS / 4 LP SS: 4 SWS / 6 LP					BEW3T Bachelorarbeit 10 LP
BEW1G4 Zoologie und Botanik 10 LP WS: 7 SWS / 5 LP SS: 2 SWS / 5 LP		BEW2G3 Mikrobiologie 5 LP WS: 2 SWS / 2 LP SS: 2 SWS / 3 LP			
BEW1G5 Physik 7 LP WS: 3 SWS / 4 LP SS: 2 SWS / 3 LP		BEW2G4 Ernährungstoxikologie 10 LP WS: 2 SWS / 4 LP SS: 4 SWS / 6 LP			
BEW1G6 Chemie 10 LP WS: 2 SWS / 3 LP SS: 7 SWS / 7 LP		BEW2G5 Lebensmittelchemie 5 LP WS: 3 SWS			
		BEW2G7 Biochemie der Ernährung 5 LP SS: 4 SWS	BEW2G10 Ernährungswissenschaftliches Praktikum 20 LP WS: 16 SWS		

--	--	--	--	--	--

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung I: Molekulare Ernährungswissenschaften (Forschung)

1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr	
WS	SS	WS	SS	WS	SS
				BEW3A16 10 LP Molekulare Ernährungsforschung 6 SWS	
				BEW3A04 5 LP Medizinische Mikrobiologie 4 SWS	
				BEW3A05 10 LP Angewandte medizinische Mikrobiologie 6 SWS	
				BEW3A17 5 LP Exp. Ernährungsforschung (Molekulare Zellbiologie) 3 SWS	
				BEW3A18 5 LP Exp. Ernährungsforschung (Ernährungstoxikologie) 3 SWS	
				BEW3A19 5 LP Molekulargenetik 3 SWS	
				BEW3A20 10 LP Experimentelle Molekulargenetik 8 SWS	

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung I: Molekulare Ernährungswissenschaften (Forschung)

1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr	
WS	SS	WS	SS	WS	SS
				BEW3A21 Biochemische Methoden 5 LP 3 SWS	
				BEW3A22 Angewandte biochemische Methoden 10 LP WS: 3 SWS / 5 LP SS: 4 SWS / 5 LP	
				BEW3A23 Physiologie und Pathophysiologie 5 LP WS: 3 SWS SS: 1 SWS	
				BEW3A24 Experimentelle Physiologie und Pathophysiologie 10 LP WS: 5 SWS SS: 2 SWS	
				BEW3A25 Grundlagen der Immun- und Infektionsbiologie 5 LP 4 SWS	
				BEW3A26 Immun- und Infektionsbiologie 10 LP WS: 4 SWS SS: 4 SWS	
				BEW3A27 Zelluläre Sensorik 10 LP 7 SWS	

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung I: Molekulare Ernährungswissenschaften (Forschung)

1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr	
WS	SS	WS	SS	WS	SS
				BEW3A28 Bioinformatik 5 LP WS: 2 SWS SS: 2 SWS	
				BEW3A29 Angewandte Bioinformatik 10 LP WS: 2 SWS SS: 5 SWS	
				BEW3A31 Außeruniversitäres Forschungspraktikum 5 LP 4 Wo	
				BEW3A32 Außeruniversitäres Forschungspraktikum 10 LP 8 Wo	
					BEW3A33 Mythen und Missverständnisse in der Ernährung 5 LP SS: 3 SWS
				BEW3A34 Pathobiochemie 5 LP 3 SWS	
				BEW3A37 Ernährungsassoziierte Erkrankungen 10 LP WS: 3 SWS SS: 3 SWS	

Grundmodule (obligatorisch für Bachelor Ernährungswissenschaften) 140 LP

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung I: Molekulare Ernährungswissenschaften (Forschung)

Aufbaumodule (obligatorisch für Vertiefungsrichtung)	10 LP
Aufbaumodule (nur in Vertiefungsrichtung wählbar)	30 LP
Bachelor	180 LP

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung II: Angewandte Ernährungslehre

1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr	
WS	SS	WS	SS	WS	SS
BEW1G8 Grundlagen der Humanernährung 10 LP WS: 2 SWS / 4 LP LPBEW1G8		BEW2G9 Physiologie der Nährstoffe 10 LP WS: 6 SWS			BEW3G2 Lebensmittelhygiene und Epidemiologie 5 LP
BEW1G2 Mathematik und Biostatistik 8 LP WS: 7 SWS		BEW1G7 Biochemie 10 LP SS: 5 SWS / 5 LP WS: 2 SWS / 5 LP			BEW3G3 Lebensmitteltechnologie und Warenkunde 5 LP SS: 3 SWS
BEW1G9 Grundlagen der Nutrigenomik: Molekular- und Zellbiologie 10 LP WS: 2 SWS / 4 LP LPBEW1G9					BEW3T Bachelorarbeit 10 LP
BEW1G4 Zoologie und Botanik 10 LP WS: 7 SWS / 5 LP SS: 2 SWS / 5 LP		BEW2G3 Mikrobiologie 5 LP WS: 2 SWS / 2 LP SS: 2 SWS / 3 LP			
BEW1G5 Physik 7 LP WS: 3 SWS / 4 LP SS: 2 SWS / 3 LP		BEW2G4 Ernährungstoxikologie 10 LP WS: 2 SWS / 4 LP SS: 4 SWS / 6 LP			
BEW1G6 Chemie 10 LP WS: 2 SWS / 3 LP SS: 7 SWS / 7 LP		BEW2G5 Lebensmittelchemie 5 LP WS: 3 SWS			
		BEW2G7 Biochemie der Ernährung 5 LP		BEW2G10 Ernährungswissenschaftliches Praktikum 20 LP	

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung II: Angewandte Ernährungslehre

		SS: 4 SWS	WS: 16 SWS		

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung II: Angewandte Ernährungslehre

1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr	
WS	SS	WS	SS	WS	SS
		BEW3A01 Einführung in die Soziologie 2 LP WS: 1 SWS / 1 LP SS: 1 SWS / 1 LP		BEW3A01 Methodik der Beratung 6 LP 4 SWS	
		BEW3A01 Beratungspsychologie 2 LP 2 SWS	Erz5a Erziehungswissenschaften 10 LP		
			BEW3A02 Sport und Therapie 10 LP SS: 1 SWS / 2 LP WS: 4 SWS / 6 LP SS: 1 SWS / 2 LP		
				BEW3A06 Nahrungs- und Genussmittelpflanzen 5 LP 4 SWS	
				BEW3A07 Praktische Aspekte von Nahrungs- und Genussmittelpflanzen 10 LP WS: 4 SWS / 5 LP SS: 3 SWS / 5 LP	

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung II: Angewandte Ernährungslehre

1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr	
WS	SS	WS	SS	WS	SS
				BEW3A08 Angewandte Gesundheitsförderung 5 LP 4 Wo	
				BEW3A09 Angewandte Gesundheitsförderung 10 LP 8 Wo	
					BEW3A11 Qualitätssicherung von Lebensmitteln 5 LP 2 SWS
				BEW3A12 Angewandte Ernährungslehre und Verbraucherschutz 5 LP 4 Wo	
				BEW3A13 Angewandte Ernährungslehre und Verbraucherschutz 10 LP 8 Wo	
					BEW3A33 Mythen und Missverständnisse in der Ernährung 5 LP 3 SWS
					BEW3A35 Ernährungskommunikation: Ernährungsbildungs- und – Aufklärungsmaßnahmen 10 LP

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung II: Angewandte Ernährungslehre

					8 SWS
				BEW3A36 5 LP Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie WS: 3 SWS	
				BEW3A37 Ernährungsassoziierte Erkrankungen WS: 3 SWS SS: 3 SWS	10 LP

Grundmodule (obligatorisch für Bachelor Ernährungswissenschaften)	140 LP
Aufbaumodule (obligatorisch für Vertiefungsrichtung)	10 LP
Aufbaumodule (nur in Vertiefungsrichtung wählbar)	30 LP
Bachelor	180 LP

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung III: Betriebswirtschaftslehre

1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr	
WS	SS	WS	SS	WS	SS
BEW1G8 Grundlagen der Humanernährung 10 LP WS: 2 SWS / 4 LP SS: 4 SWS / 6LPBEW1G8		BEW2G9 Physiologie der Nährstoffe 10 LP WS: 6 SWS			BEW3G2 Lebensmittelhygiene und Epidemiologie 5 LP
BEW1G2 Mathematik und Biostatistik 8 LP WS: 7 SWS	BEW1G7 Biochemie 10 LP SS: 5 SWS / 5 LP		WS: 2 SWS / 5 LP		BEW3G3 Lebensmitteltechnologie und Warenkunde 5 LP SS: 3 SWS
BEW1G9 Grundlagen der Nutrigenomik: Molekular- und Zellbiologie 10 LP WS: 2 SWS / 4 LP SS: 4 SWS / 6 LP					BEW3T Bachelorarbeit 10 LP
BEW1G4 Zoologie und Botanik 10 LP WS: 7 SWS / 5 LP SS: 2 SWS / 5 LP		BEW2G3 Mikrobiologie 5 LP WS: 2 SWS / 2 LP SS: 2 SWS / 3 LP			
BEW1G5 Physik 7 LP WS: 3 SWS / 4 LP SS: 2 SWS / 3 LP		BEW2G4 Ernährungstoxikologie 10 LP WS: 2 SWS / 4 LP SS: 4 SWS / 6 LP			
BEW1G6 Chemie 10 LP WS: 2 SWS / 3 LP SS: 7 SWS / 7 LP		BEW2G5 Lebensmittelchemie 5 LP WS: 3 SWS			
		BEW2G7 Biochemie der Ernährung 5 LP SS: 4 SWS	BEW2G10 Ernährungswissenschaftliches Praktikum 20 LP WS: 16 SWS		

--	--	--	--	--	--

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung III: Betriebswirtschaftslehre

1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr	
WS	SS	WS	SS	WS	SS
		BW15.1 Buchführung 3 LP 4 SWS		Ein Modul aus dem Wahlpflichtbereich Betriebswirtschaftslehre (BW10.1, BW11.1, BW13.1, BW16.1, BW17.1, BW15.2) 6 LP 4 SWS	
				BW34.1 Einführung Betriebs- wirtschaftslehre 6 LP 4 SWS	
				BEW3A06 Nahrungs- und Genuss- Mittelpflanzen 5 LP 4 SWS	
				BEW3A07 Praktische Aspekte von Nahrungs- und Genussmittelpflanzen 10 LP WS: 4 SWS / 5 LP SS: 3 SWS / 5 LP	
				BEW3A08 Angewandte Gesundheitsförderung 5 LP 4 Wo	
				BEW3A09 Angewandte Gesundheitsförderung 10 LP 8 Wo	

Bachelor Ernährungswissenschaften: Studienplan Vertiefung III: Betriebswirtschaftslehre

1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr	
WS	SS	WS	SS	WS	SS
					BEW3A11 Qualitätssicherung von Lebensmitteln 2 SWS 5 LP
				BEW3A14 Industriepraktikum 4 Wo 5 LP	
				BEW3A15 Industriepraktikum 8 Wo 10 LP	
					BEW3A33 Mythen und Missverständnisse in der Ernährung 3 SWS 5 LP
				BEW3A36 Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie WS: 3 SWS 5 LP	
				BEW3A37 Ernährungsassoziierte Erkrankungen WS: 3 SWS SS: 3 SWS 10 LP	

Grundmodule (obligatorisch für Bachelor Ernährungswissenschaften)	140 LP
Aufbaumodule (obligatorisch für Vertiefungsrichtung)	15 LP
Aufbaumodule (nur in Vertiefungsrichtung wählbar)	25 LP
Bachelor	180 LP

(2)

Modulübersicht

Bachelorstudiengang Ernährungswissenschaften
(B. Sc.)

Modulübersicht Bachelor Ernährungswissenschaften

1. Studienjahr (1. und 2. Fachsemester)

BEW1G8: Grundlagen der Humanernährung			(Mv: Thierbach)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Grundlagen der Ernährung	alle HSL	WS	2			
V	Humanbiologie mit Schwerpunkt Ernährung	Thierbach	SS	4			
				6		10	

BEW1G2: Mathematik und Biostatistik			(Mv: Bernhardt-Römermann)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Mathematik und Statistik	Bernhardt-Römermann	WS	3			
Ü	Mathematik und Statistik	Bernhardt-Römermann	WS	2			
P	Informatik	Ruhland	WS	2			
				7		8	

BEW1G9: Grundlagen der Nutrigenomik: Molekular- und Zellbiologie			(Mv: Klotz)		WS/SS	SWS	LP
V	Nutrigenomik: Grundlagen der Genetik	Brantl	SS	2			
V	Nutrigenomik: molekular-und zellbiologische Grundlagen I	Klotz	WS	2			
V	Nutrigenomik: molekular-und zellbiologische Grundlagen II	Klotz	SS	2			
				6		10	

BEW1G4: Zoologie und Botanik			(Mv: Olsson)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Zoologie	Olsson	WS	2			
P	Zoologisches Praktikum	Olsson	WS	2			
V	Botanik	Mittag/Hellwig	WS	3			
Ü/P	Botanisches Praktikum	Mittag/Hellwig u. a.	SS	2			
				9		10	

BEW1G5: Physik			(Mv: Wendler)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Physik und Messtechnik	Wendler	WS	3			
P	Physikalisches Praktikum	Wendler u. a.	SS	2			
				5		7	

BEW1G6: Chemie			(Mv: Westerhausen)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Anorganische Chemie	Langer	WS	2			
V	Organische Chemie	Köhn	SS	3			
P	Chemisches Praktikum	Langer	SS	4			
				9		10	

BEW1G7: Biochemie			(Mv: Spänkuch)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Biochemie	Spänkuch	SS	3			
Ü	Biochemische Übungen	Spänkuch	SS	2			
P	Biochemisches Praktikum*	Spänkuch, Heinzl	WS	2			
	*findet im 3. Semester statt			7		10	

2. Studienjahr (3. und 4. Fachsemester)

BEW2G9: Physiologie der Nährstoffe		(Mv: Kipp)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Physiologie der Nährstoffe	Kipp/Thierbach		WS	6	
					6	10

BEW2G7: Biochemie der Ernährung		(Mv: Lorkowski)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Biochemie der Ernährung	Lorkowski		WS	2	
S/Ü	Biochemie der Ernährung	Lorkowski u. a.		WS	2	
					4	5

BEW2G3: Mikrobiologie		(Mv: Kothe)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Mikrobiologie	Kothe/Brakhage		WS	2	
P	Mikrobiologisches Praktikum	Kothe/Brakhage u.a.		SS	2	
					4	5

BEW2G4: Ernährungstoxikologie		(Mv: N.N.)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Ernährungstoxikologie	N.N.		WS	2	
V	Organtoxikologie und regulatorische Toxikologie	Glei		SS	2	
V	Toxische Stoffgruppen	Glei		SS	2	
					6	10

BEW2G5: Lebensmittelchemie		(Mv: Böhm)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Lebensmittelchemie	Böhm		WS	2	
V	Lebensmittelrecht	Böhm		WS	1	
					3	5

BEW2G10: Ernährungswissenschaftliches Praktikum		(Mv: Thierbach)	G	WS/SS	SWS	LP
S/P/ Ü/E	Ernährungswissenschaftliches Praktikum	alle HSL		SS	16	
					16	20

3. Studienjahr (5. und 6. Fachsemester)

Grundmodule

BEW3G2: Lebensmittelhygiene und Epidemiologie			(Mv: N.N.)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Lebensmittelhygiene		N.N.		SS	1	
V	Epidemiologie		N.N.		SS	1	
S/Ü	Lebensmittelhygiene und Epidemiologie		N.N.		SS	1	
						3	5

BEW3G3: Lebensmitteltechnologie und Warenkunde			(Mv: Böhm)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Lebensmitteltechnologie und Warenkunde		Böhm		SS	3	
						3	5

Aufbaumodule

BEW3A37: Ernährungsassoziierte Erkrankungen			(Mv: Kipp)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlen für alle Vertiefungsrichtungen							
V	Pathophysiologie		Eiselt		WS	2	
V	Spezielle Pathophysiologie (Immunsystem)		Jacobsen		WS	2	
V/Ü	Ernährungsmedizin		Plum-Mörschel		SS	2	
						6	10

BEW3A01: Angewandte Ernährungslehre und Soziologie der Ernährung			(Mv: Gleib/Brombach)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Angewandte Ernährungslehre							
V	Einführung in die Psychologie		Wilz		WS	2	
V	Einführung in die Soziologie		Lessenich		WS	2	
V	Ernährung u. sozialwiss. Aspekte, Epidemiologie		Brombach		WS	2	
V/Ü	Methodik der Beratung		Brombach		WS	2	
						8	10

Erz5a: Einführung in pädagogische Handlungsfelder			(Mv: Schneider)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Angewandte Ernährungslehre							
V	Erwachsenenbildung				SS		
V	Sozialpädagogik/Sozialmanagement				SS		
Tut	Tutorium				SS		
							10

BEW3A02: Sport und Therapie			(Mv: Wick)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Angewandte Ernährungslehre							
V	Grundlagen der Sportmedizin BA 2 (Leistungs- und Trainingsphysiologie)		Hübscher		SS	1	
V	Grundlagen der Sportmedizin BA 3 (Ausgewählte Aspekte der Sportmedizin)		Hübscher		WS	2	
V	Forschungsmethoden Sportmedizin		Hübscher		WS	1	
V	Sportmedizin für Ernährungswissenschaftler		Gabriel		SS	2	
						6	10

BEW3A04: Medizinische Mikrobiologie			(Mv: Rödel)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften							
V	Medizinische Mikrobiologie	Straube, Rödel		WS	2		
S	Medizinische Mikrobiologie	Rödel		WS	2		
						4	5

BEW3A05: Angewandte medizinische Mikrobiologie			(Mv: Rödel)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften							
V	Medizinische Mikrobiologie	Straube, Rödel		WS	2		
S	Medizinische Mikrobiologie	Rödel		WS	2		
P	Medizinische Mikrobiologie	Rödel		WS	2		
						6	10

BEW3A06: Nahrungs- und Genussmittelpflanzen			(Mv: Hellwig)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Angewandte Ernährungslehre / BWL							
V	Nahrungs- und Genussmittelpflanzen	Hellwig		WS	2		
S	Nutzpflanzen	Hellwig		WS	2		
						4	5

BEW3A07: Praktische Aspekte von Nahrungs- und Genussmittelpflanzen			(Mv: Hellwig)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Angewandte Ernährungslehre / BWL							
V	Nahrungs- und Genussmittelpflanzen	Hellwig		WS	2		
S	Nutzpflanzen	Hellwig		WS	2		
P	Nutzpflanzen	Hellwig et al.		SS	3		
						7	10

BEW3A08: Angewandte Gesundheitsförderung			(Praktikum DGE Sektion Thüringen)(Mv. Glei, Lorkowski, Maichrowitz)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Angewandte Ernährungslehre / BWL							
P	Praktische Gesundheitsförderung	Maichrowitz		WS/SS	4 Wo (Bl.)		
							5

BEW3A09: Angewandte Gesundheitsförderung			(Praktikum DGE Sektion Thüringen)(Mv. Glei., Lorkowski, Maichrowitz)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Angewandte Ernährungslehre / BWL							
P	Praktische Gesundheitsförderung	Maichrowitz		WS/SS	8 Wo (Bl.)		
							10

BEW3A11: Qualitätssicherung von Lebensmitteln			A	WS/SS	SWS	LP
(Mv. Lorkowski, Schöne)						
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Angewandte Ernährungslehre /BWL						
V	Qualitätssicherung von Lebensmitteln	Schöne		SS	2	
					2	5

BEW3A12: Angewandte Ernährungslehre und Verbraucherschutz			A	WS/SS	SWS	LP
(externes Praktikum)			(Mv: Ltr. Praktikumsamt)			
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Angewandte Ernährungslehre						
P	Externes Praktikum	Betreuer		WS/SS	4 Wo (Bl.)	
						5

BEW3A13: Angewandte Ernährungslehre und Verbraucherschutz			A	WS/SS	SWS	LP
(externes Praktikum)			(Mv: Ltr. Praktikumsamt)			
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Angewandte Ernährungslehre						
P	Externes Praktikum	Betreuer		WS/SS	8 Wo (Bl.)	
						10

Betriebswirtschaftslehre (BWL) 15 LP

Setzt sich aus **BW15.1** (Basismodul Buchführung) mit 3 LP, **BW34.1** (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.

BW15.1: Buchführung			(Mv: Hüfner)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: BWL							
V	Buchführung	N.N.		WS	2		
Ü	Buchführung	N.N.		WS	2		
					4	3	

BW34.1: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre			(Mv: Lukas)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: BWL							
V	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	N.N.		WS	2		
Ü	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	N.N.		WS	2		
					4	6	

BW10.1: Operations Management			(Mv: Boysen)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: BWL							
V	Operationsmanagement	Boysen		WS	3		
Ü	Operationsmanagement	Boysen		WS	1		
					4	6	

BW11.1: Grundlagen des Marketingmanagement			(Mv: Helm)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: BWL							
V	Grundlagen des Marketingmanagement	Helm	WS	2			
Ü	Grundlagen des Marketingmanagement	Helm	WS	2			
						4	6

BW13.1: Organisation, Führung und Human Resource Management			(Mv: Walgenbach)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: BWL							
V	Organisation, Führung und Human Resource Management	Walgenbach	SS	3			
Ü	Organisation, Führung und Human Resource Management	Händschke	SS	1			
						4	6

BW16.1: Management			(Mv: Bausch)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: BWL							
V	Management	Bausch	SS	3			
Ü	Management	Bausch	SS	1			
						4	6

BW17.1: Planung und Entscheidung			(Mv: Scholl)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: BWL							
V	Planung und Entscheidung	Scholl	WS	3			
Ü	Planung und Entscheidung	Scholl	WS	1			
						4	6

BW15.2: Rechnungslegung + Controlling			(Mv: Hüfner/Lukas)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: BWL							
V	Rechnungslegung und Controlling	N.N.	WS	3			
Ü	Rechnungslegung und Controlling	N.N.	WS	1			
						4	6

BEW3A14: Industriepraktikum			(Mv. Ltr. Praktikumsamt)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: BWL							
P	Industriepraktikum	Betreuer	WS/SS	4 Wo (Bl.)			
							5

BEW3A15: Industriepraktikum			(Mv. Ltr. Praktikumsamt)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: BWL							
P	Industriepraktikum	Betreuer	WS/SS	8 Wo (Bl.)			
							10

BEW3A16: Molekulare Ernährungsforschung (*) (Mv: alle HSL) A			WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften					
S/Ü	Methoden in der Ernährungsforschung	alle HSL	WS/SS	2	
P	Methodentraining	alle HSL u.a.	WS/SS	4	
				6	10

- (*) Das Modul wird nach Absprache mit den Modulverantwortlichen in den Forschungsbereichen des Instituts für Ernährungswissenschaften durchgeführt.

BEW3A17: Experimentelle Ernährungsforschung (Molekulare Zellbiologie) A (Mv: Lorkowski)			WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften					
S/Ü	Molekulare Zellbiologie	Lorkowski	WS	1	
P	Zellbiologische Methoden der Ernährungsforschung	Lorkowski u.a.	WS	2	
				3	5

BEW3A18: Experimentelle Ernährungsforschung (Ernährungstoxikologie) A (Mv: N.N.)			WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften					
S	Methoden der Toxikologie	N.N.	WS	1	
P/Ü	Methoden der Toxikologie	N.N.	WS	2	
				3	5

BEW3A19: Molekulargenetik (Mv: Theißen) A			WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften					
V	Grundlagen der Molekulargenetik	Theißen, Damen, Englert	WS	2	
S	Aktuelle Themen der Molekulargenetik	Englert, Platzer et al.	WS	1	
				3	5

BEW3A20: Experimentelle Molekulargenetik (Mv: Theißen) A			WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften					
V	Grundlagen der Molekulargenetik	Theißen, Damen, Englert	WS	2	
S	Aktuelle Themen der Molekulargenetik	Englert, Platzer et al.	WS	1	
P	Molekulargenetik	Theißen, Damen, Englert et al.	WS	5	
				8	10

BEW3A21: Biochemische Methoden (Mv: Heinzl) A			WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften					
V	Biochemie der zellulären Signalübertragung	Heinzl, Spänkuch, Godman	WS	2	
S	Proteinbiochemie	Heinzl, Kosan	WS	1	
				3	5

BEW3A22: Angewandte biochemische Methoden (Mv: Heinzl) A			WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften					
V	Biochemie der zellulären Signalübertragung	Heinzl, Spänkuch, Godman	WS	2	
S	Proteinbiochemie	Heinzl, Kosan	WS	1	
P	Biochemische Methoden	Heinzl	SS	4	
				7	10

BEW3A23: Physiologie und Pathophysiologie			(Mv: Bauer)	A	WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften							
V	Physiologie	Biskup/Richter	WS	3			
V	Pathophysiologie	Bauer	SS	1			
				4			5

BEW3A24: Experimentelle Physiologie und Pathophysiologie			A	WS/SS	SWS	LP
			(Mv: Bauer)			
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften						
V	Physiologie	Biskup/Richter		WS	3	
P	Physiologie und Pathophysiologie	Biskup/Richter		WS	2	
V	Pathophysiologie	Bauer		SS	1	
P	Physiologie und Pathophysiologie	Biskup/Richter		SS	1	
					7	10

BEW3A25: Grundlagen der Immun- und Infektionsbiologie			A	WS/SS	SWS	LP
			(Mv: Zipfel)			
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften						
V	Grundlagen der Immun- und Infektionsbiologie	Zipfel		WS	2	
S	Grundlagen der Immun- und Infektionsbiologie	Zipfel		WS	2	
					4	5

BEW3A26: Immun- und Infektionsbiologie			A	WS/SS	SWS	LP
			(Mv: Zipfel)			
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften						
V	Grundlagen der Immun- und Infektionsbiologie	Zipfel		WS	2	
S	Grundlagen der Immun- und Infektionsbiologie	Zipfel		WS	2	
P	Praxis der Immun- und Infektionsbiologie	Zipfel u. a.		SS	4	
					8	10

BEW3A27: Zelluläre Sensorik			A	WS/SS	SWS	LP
			(Mv: Heinemann)			
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften						
V	Elektrophysiologie und zelluläre Sensorik	Heinemann, Schönherr		WS	2	V
S	Zellbiologie/Zellphysiologie/Zelluläre Biophysik	Heinemann, Dahse		WS	2	S
P	Zelluläre Biophysik	Dahse und Mitarbeiter		WS	3	P
					7	10

BEW3A28: Bioinformatik			A	WS/SS	SWS	LP
			(Mv: Schuster)			
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften						
V	Molekulare Evolution	Theißen		WS	2	
S	Recherchen in molekularbiologischen Datenbanken	Schuster		SS	2	
					4	5

BEW3A29: Angewandte Bioinformatik			A	WS/SS	SWS	LP
			(Mv: Schuster)			
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften						
V	Molekulare Evolution	Theißen		WS	2	
S/P	Recherchen in molekularbiologischen Datenbanken	Schuster		SS	3	
Ü	Recherche in fachspezifischen Literatur- und Faktendatenbanken	Weiß		SS	2	
					7	10

BEW3A31: Außeruniversitäres Forschungspraktikum A (Mv: Ltr. Praktikumsamt)			WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften					
P	Forschungspraktikum	Betreuer	WS/SS	4 Wo (Bl.)	
					5

BEW3A32: Außeruniversitäres Forschungspraktikum A (Mv: Ltr. Praktikumsamt)			WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften					
P	Forschungspraktikum	Betreuer	WS/SS	8 Wo (Bl.)	
					10

BEW3A33: Mythen und Missverständnisse in der Ernährung A (Mv: N.N.)			WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Angewandte Ernährungslehre / BWL/ Molekulare Ernährungswissenschaften					
S	Pro- und Contra in der Diätetik		SS	1	
S	Mythen und Missverständnisse in der Ernährung			2	
				3	5

BEW3A34: Pathobiochemie (Mv: Klotz) A			WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Molekulare Ernährungswissenschaften					
V	Schlaglichter der Pathobiochemie: Zum molekularen Verständnis ernährungsrelevanter Krankheitsbilder	Klotz	WS	2	
S	Molekulare Grundlagen von Stoffwechselerkrankungen	Klotz	WS/SS	1	
				3	5

BEW3A35: Ernährungskommunikation: Ernährungsbildungs- und -aufklärungsmaßnahmen (Mv: Brombach) A			WS/SS	SWS	LP
Empfohlene Vertiefungsrichtung: Angewandte Ernährungslehre					
V	Ernährungskommunikation: Ernährungsbildungs- und -aufklärungsmaßnahmen	Brombach und Mitarbeiter	WS/SS	2	
S	Ernährungskommunikation: Ernährungsbildungs- und -aufklärungsmaßnahmen	Brombach und Mitarbeiter	WS/SS	2	
Ü	Ernährungskommunikation: Ernährungsbildungs- und -aufklärungsmaßnahmen	Brombach und Mitarbeiter	WS/SS	4	
				8	10

BEW3A36: Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie			A	WS/SS	SWS	LP
			(Mv. Gleit/Grün)			
Empfohlene Vertiefungsrichtung: – Angewandte Ernährungslehre /BWL						
V	Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie	Grün		WS	3	
					3	5

Bachelorarbeit

BEW3T: Bachelorarbeit			(Mv. Betreuer)	T	WS/SS	SWS	LP
Ü	Vertiefende Übungen	Betreuer		SS	4		
P	Erweiterte schriftliche Ausarbeitung	Betreuer		SS	4		
					8	10	

(3)

Modulbeschreibungen

Bachelorstudiengang Ernährungswissenschaften
(B. Sc.)

Modulnummer	BEW1G8
Modultitel	Grundlagen der Humanernährung
Modulverantwortlicher	Thierbach
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)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): <ul style="list-style-type: none"> – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung) 	<ul style="list-style-type: none"> – 90 h Präsenz – 210 h Selbststudium
Inhalte	Die Vorlesung Grundlagen der Humanernährung vermittelt einen systematischen Überblick über wichtige Aspekte der menschlichen Ernährung. Thematisch abgeschlossene Einzelveranstaltungen (Ringvorlesung) veranschaulichen das breite Spektrum ernährungsrelevanter Fachgebiete und zeigen deren Beitrag zum gesamten Wissenschaftsfeld auf. Die Vorlesung Humanbiologie mit Schwerpunkt Ernährung behandelt Bau (Anatomie) und Funktion (Physiologie) der verschiedenen Zellen, Gewebe, Organe und Organsysteme des Menschen. Nach zellphysiologischen Grundlagen werden grundlegende anatomische und physiologische Kenntnisse des Bewegungsapparates, Blutes, Gefäß-, Atmungs-, Urogenital-, Nerven- und Hormonsystems und der Sinnesorgane vermittelt. Vertiefend werden der Magen-Darm-Trakt sowie Leber, Bauchspeicheldrüse und physiologische Regulationsmechanismen behandelt. Mechanismen ernährungsmitbedingter Erkrankungen werden in diesen Kontext eingebettet. Ergänzende Themen (z. B. Ernährungsformen, Sensorik) runden das Modul ab, welches als Grundlage für das Verständnis späterer Lehrveranstaltungen (z. B. Nährstoffe, Toxikologie, Praktikum) dient.
Lern- und Qualifikationsziele	allgemeiner Überblick über das ernährungswissenschaftliche Fachgebiet; grundlegende Kenntnisse der menschlichen Anatomie; vertieftes Verständnis der physiologischen Zusammenhänge, insbesondere der menschlichen Ernährung
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungs-	Abschlussklausur zum gesamten Modul (100 %)

formen (Notengewichtung in %)	
--------------------------------------	--

Modulnummer	BEW1G2
Modultitel	Mathematik und Biostatistik
Modulverantwortlicher	Bernhardt-Römermann
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)	8 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 105 h Präsenz – 135 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul vermittelt die Grundlagen mathematischer und statistischer Begriffe und Verfahren, die für die gesamten Biowissenschaften von Bedeutung sind. Der Teil Biomathematik umfasst die Darstellung verschiedener Funktionen einer und mehrerer Variablen, 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 computergestützten Umsetzung statistischer Methoden. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an den Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur Mathematik/Biostatistik (70 %), Abschlussklausur Informatik (30 %)

Modulnummer	BEW1G9
Modultitel	Grundlagen der Nutrigenomik: Molekular- und Zellbiologie
Modul-Verantwortlicher	Klotz
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)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 90 h Präsenz – 210 h Selbststudium
Inhalte	Im ersten Teil der Veranstaltung werden Prinzipien der allgemeinen Genetik behandelt, während der zweite Teil molekular- und zellbiologische Themen behandelt. Abgedeckte Themenbereiche: (i) Pro- und Eukaryoten; (ii) Grundphänomene und molekulare Grundlagen des Vererbungsgeschehens (Cytogenetik, DNA, RNA, Replikation, Transkription, Translation); (iii) Regulation der Genexpression bei Pro- und Eukaryoten; (iv) Mutationen; (v) extrachromosomale Vererbung und Grundlagen der Gentechnik; (vi) Zellorganellen und deren Funktionen; (vii) Zellteilung und -tod; (viii) Differenzierung und Gewebe; (ix) Grundlagen molekulargenetischer Mechanismen und molekulargenetische Ursachen bei der Entwicklung von Krankheitsbildern; (x) gentechnologische und molekulargenetische Methodik in der Forschung.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung von Grundlagen in den für das Verständnis der Nutrigenomik wesentlichen Feldern der Genetik, Molekularbiologie und Zellbiologie
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur Genetik (33 %), Klausur Molekular- und Zellbiologie I (33 %), Abschlussklausur Molekular- und Zellbiologie II (34 %)

Modulnummer	BEW1G4
Modultitel	Zoologie und 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: 5 SWS Ü/P: 4 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 135 h Präsenz – 165 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. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an den Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Bestehen der Klausur ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Übung / am Praktikum
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausuren zu den Vorlesungen Zoologie (50 %) und Botanik (50 %); Protokolle als unbenotete Leistungsnachweise zum Praktikum

Modulnummer	BEW1G5
Modultitel	Physik
Modulverantwortlicher	Wendler
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, Leistungsnachweis zum Praktikum

Modulnummer	BEW1G6
Modultitel	Chemie
Modulverantwortlicher	Westerhausen
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)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 135 h Präsenz – 165 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 %)	Klausur <i>Anorganische Chemie</i> (33 %), Klausur <i>Organische Chemie</i> (33 %) sowie Praktikum (Protokolle, Kolloquien oder Klausuren) (34%)

Modulnummer	BEW1G7
Modultitel	Biochemie
Modulverantwortlicher	Spänkuch
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 Studierenden 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	Das Bestehen der Klausur ist Zugangsvoraussetzung für das Praktikum.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur zur Vorlesung Biochemie (70 %) und Praktikumsleistung (30 %)

Modulnummer	BEW2G9
Modultitel	Physiologie der Nährstoffe
Modulverantwortlicher	Kipp
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: 6 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 90 h Präsenz – 210 h Selbststudium
Inhalte	In der Vorlesung wird die ernährungsphysiologische Bedeutung wichtiger Nahrungsbestandteile wie Wasser, Proteine, Lipide, Kohlenhydrate incl. Ballaststoffe, Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente behandelt. Dabei werden insbesondere die Nahrungsaufnahme, die Grundlagen der Verdauung einschließlich der Absorptionsvorgänge sowie der Metabolismus vertieft und die Auswirkungen einer Über- bzw. Unterversorgung der genannten Nährstoffe diskutiert. Im Vordergrund stehen die zugrunde liegenden biochemischen, molekularbiologischen und physiologischen Mechanismen. Des Weiteren wird der Nährstoffbedarf bestimmter Personengruppen behandelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erkennen der ernährungsphysiologischen Bedeutung wichtiger Nahrungsbestandteile, sowie deren Metabolismus inklusive energetischer Nutzung. Aufbauend auf den Grundlagen der Nahrungsaufnahme sollen wesentliche Prozesse der Verdauung und Absorption und mögliche Störfaktoren bzw. Interaktionen zwischen Nährstoffen erfasst werden. Erarbeitung von Ableitungen zur Bedarfsberechnung. Erfassung der physiologischen Hintergründe des Einflusses von Ernährung und Nährstoffen auf Stoffwechselprozesse.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (100 %)

Modulnummer	BEW2G3
Modultitel	Mikrobiologie
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: 2 SWS P: 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 <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.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegendes Verständnis von Bakterien (systematisch, physiologisch, molekularbiologisch); Erlernen des sterilen Arbeitens, sowie der Identifizierung von Mikroorganismen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur zur Vorlesung (100 %) ist notwendig zur Praktikumsteilnahme Protokolle als unbenotete Leistungsnachweise zum Praktikum

Modulnummer	BEW2G4
Modultitel	Ernährungstoxikologie
Modul-Verantwortlicher	N.N.
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)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 90 h Präsenz – 210 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. Des Weiteren 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 1: „Grundlagen der Toxikologie“ (33,3%) Klausur 2 zu den Vorlesungen „Organtoxikologie“ und „Toxische Stoffgruppen“ (66,7%)

Modulnummer	BEW2G5
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	1 Semester (WS)
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 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 werden auch Kennzeichnungsfragen, unter anderem im Hinblick auf gesundheitsbezogene Angaben, behandelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung grundlegender Kenntnisse zur Chemie der Lebensmittel, der Lebensmittelanalytik sowie der Beurteilung von Lebensmitteln auf der Grundlage lebensmittelrechtlicher Bestimmungen
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (100%)

Modulnummer	BEW2G7
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	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS S/Ü: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 60 h Präsenz – 90 h Selbststudium
Inhalte	In diesem Modul werden wichtige Aspekte der Stoffwechselbiochemie 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.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertieftes Verständnis der Stoffwechselbiochemie und Regulation des Stoffwechsels; Vermittlung von Grundkenntnissen zur Biosynthese bioaktiver Stoffe. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar und Übung nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Seminarteilnahme und Seminarvortrag (LNw) Abschlussklausur(100 %)

Modulnummer	BEW2G10
Modultitel	Ernährungswissenschaftliches Praktikum
Modulverantwortlicher	Thierbach
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	abgeschlossenes Modul Mathematik und Biostatistik; vollständige Teilnahme an den Inhalten des Moduls Biochemie
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)	S/P/Ü/E: 16 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	20 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 240 h Präsenz – 360 h Selbststudium
Inhalte	Die Gliederung erfolgt in die Themenkomplexe Spezialisierung, Ernährungsberatung/Ernährungsbiologie/Ernährungsmedizin, Lebensmittel, Ernährungsstatus und Wissenschaftlich Arbeiten.
Lern- und Qualifikationsziele	Das Modul bündelt das im bisherigen Studienverlauf vermittelte Fachwissen, um das Zusammenspiel der einzelnen Fächer deutlich zu machen und das vorhandene Wissen zu vernetzen. Dadurch soll den Studierenden bewusst werden, wie die Ernährungswissenschaften als Ganzes aufgestellt sind und welche beruflichen Möglichkeiten sich daraus ergeben. Die klassische, eher inhaltsgeleitete Praktikumskonzeption weicht hier einer kompetenzorientierten Gestaltung des gesamten Moduls. Über die eigentlichen fachlichen Inhalte (Fachkompetenz) hinausgehend werden so weitere berufsrelevante Kompetenzen (Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenz) im Praktikum erworben. Wie auch die vorherigen laborpraktischen Übungen soll es das Ernährungswissenschaftliche Praktikum den Studierenden ermöglichen, ihr bis dahin erworbenes theoretisches Wissen anzuwenden und in die Praxis zu transferieren. Es kommen hochschuldidaktische Methoden zum Einsatz, die u. a. Forschendes Lernen an realitätsnahen Beispielen und Problemen ermöglichen. Die Studierenden organisieren als aktive Lernende ihren Lernprozess eigenverantwortlich und nachhaltig. Um dieses Ziel zu erreichen, werden Präsenz- und Selbststudiumsphasen sinnvoll miteinander verzahnt. Die Selbstlernphasen werden dafür mit

	<p>geeigneten Arbeitsmaterialien und einer Lernplattform unterstützt (Blended Learning). Die Studierenden erhalten frühzeitig Orientierung und Unterstützung bei der Wahl der Studienschwerpunkte und damit auch der Berufsorientierung. Das Praktikum soll es ihnen ermöglichen, die vielfältigen Berufsbilder kennen zu lernen und diese mit ihren individuellen Kompetenzen und fachlichen Interessen abzugleichen.</p> <p><i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar, Praktikum , Exkursionen und Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i></p>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	<p>1 LNw zum Modul (Die Art des Leistungsnachweises (unbenotet) wird den Studierenden zu Beginn des Moduls mitgeteilt.)</p> <p>Aus den Teilnoten verschiedener Praktikumsaufgaben (Protokolle, Rechercheaufgaben, Kurzpräsentationen usw.) wird eine gewichtete Praktikumsnote gebildet (67 %) und mit einer schriftlichen Prüfung zu Seminar und Praktikum (33 %) verrechnet.</p>

Modulnummer	BEW3G2
Modultitel	Lebensmittelhygiene und Epidemiologie
Modul-Verantwortlicher	N.N.
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 S/Ü: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 45 h Präsenz – 105 h Selbststudium
Inhalte	Die Vorlesung Lebensmittelhygiene widmet sich dem Eintrag von biotischen Kontaminanten in die Nahrungskette und den daraus resultierenden Gefahren sowie der Hygienepraxis in Lebensmittel verarbeitenden Betrieben. In der Vorlesung Epidemiologie werden die Grundlagen der Epidemiologie unter Berücksichtigung ernährungswissenschaftlich relevanter Fragestellungen vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Beherrschung der Methoden der Epidemiologie im Überblick; Vermittlung von Grundkenntnissen der Lebensmittelsicherheit, Gesundheitsgefährdung durch Mikroorganismen in Lebensmitteln und der Hygienepraxis in lebensmittelverarbeitenden Betrieben. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar und Praktikum nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (100%), die sich zu gleichen Teilen aus den Vorlesungen Lebensmittelhygiene und Epidemiologie zusammensetzt

Modulnummer	BEW3G3
Modultitel	Lebensmitteltechnologie und Warenkunde
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 von 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	BEW3A37
Modultitel	Ernährungsassoziierte Erkrankungen
Modulverantwortlicher	Kipp
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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: 5 SWS Ü: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 90 h Präsenz – 210 h Selbststudium
Inhalte	Es werden Kenntnisse aus den Fachgebieten Anatomie, Physiologie, Biochemie und Ernährungsphysiologie vertieft und in neue pathophysiologische Zusammenhänge eingeordnet. Es erfolgt die Betrachtung ausgewählter pathologischer Abläufe, einschließlich ihrer Folgen für die menschliche Gesundheit. Insbesondere werden Wechselwirkungen zwischen Ernährung und Immunsystem unter besonderer Berücksichtigung der Allergene sowie Grundkenntnisse zum Ernährungseinfluss auf das endokrine System vermittelt. Neben den im Vordergrund stehenden medizinischen Aspekten, werden hier die Grundlagen der Diätetik diskutiert.
Lern- und Qualifikationsziele	Erlernen ernährungsmedizinischer und pathophysiologischer Grundlagen.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (100 %)

Modulnummer	BEW3A01
Modultitel	Angewandte Ernährungslehre und Soziologie der Ernährung
Modulverantwortlicher	Glei/Brombach
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich / pro Semester alternierend Angewandte Ernährungslehre / Soziologie der Ernährung
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 %)	Abschlussklausur (100 %), Leistungsnachweise zu den Veranstaltungen Psychologie und Soziologie

Modulnummer	Erz 5a
Modultitel	Einführung in pädagogische Handlungsfelder
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Käthe Schneider
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Das Modul kann von max. 15 Studierenden im BSc-Studiengang Ernährungswissenschaften belegt werden. Das Modul kann von max. 20 Studierenden im BSc-Studiengang Psychologie belegt werden.
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	max. 3 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: Erwachsenenbildung V: Sozialpädagogik/ Sozialmanagement Tutorium
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung) in h	- 90 Stunden Präsenz - 210 Stunden Selbststudium
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 (Notengewichtung in %)	eine Klausur in einem Vertiefungsgebiet (100 %)
Zusätzliche Information zum Modul	Das Modul kann von max. 15 Studierenden im BSc-Studiengang Ernährungswissenschaften belegt werden. Das Modul kann von max. 20 Studierenden im BSc-Studiengang Psychologie belegt werden.

Modulnummer	BEW3A02
Modultitel	Sport und Therapie
Modulverantwortlicher	Wick
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	3 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	Leistungs- und Trainingsphysiologie; Biologische Entwicklung, Sport unter verschiedenen inneren und äußeren Einflüssen; begriffliche, inhaltliche und methodische Grundlagen der Prävention und Gesundheitsförderung unter bes. Berücksichtigung von körperlicher Aktivität und Ernährung; Grundlagen der Gesundheitsförderung und Prävention einschließlich ethisch-medizinischer Aspekte; Beratung und Gestaltung in der Gesundheitsförderung und Prävention
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen die physiologischen Grundlagen des Trainings. Sie kennen alters- und geschlechtsspezifische Besonderheiten des Trainings und wissen um die Spezifik des Sports bei unterschiedlichen Bedingungen. Sie kennen die Bedeutung von zielgerichteter Bewegung für die Gesunderhaltung des Menschen und können dies argumentativ belegen. Dieses Wissen können die Studierenden auf vielfältige Bereiche der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention gezielt anwenden.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	4 Klausuren mit je 25%

Modulnummer	BEW3A04
Modultitel	Medizinische Mikrobiologie
Modulverantwortlicher	Rödel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme am Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	schriftliche Prüfung (100 %), Leistungsnachweis zum Seminar

Modulnummer	BEW3A05
Modultitel	Angewandte medizinische Mikrobiologie
Modulverantwortlicher	Rödel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 90 h Präsenz – 210 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. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar und Praktikum nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	schriftliche Prüfung (100 %), Leistungsnachweise zu Seminar und Praktikum

Modulnummer	BEW3A06
Modultitel	Nahrungs- und Genussmittelpflanzen
Modulverantwortlicher	Hellwig
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme am Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	benoteter Seminarvortrag (100 %)

Modulnummer	BEW3A07
Modultitel	Praktische Aspekte von Nahrungs- und Genussmittelpflanzen
Modulverantwortlicher	Hellwig
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar und Praktikum nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	benoteter Seminarvortrag (100 %)

Modulnummer	BEW3A08
Modultitel	Angewandte Gesundheitsförderung (Praktikum DGE-Sektion Thüringen)
Modulverantwortlicher	Glei/Lorkowski/ 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

	<ul style="list-style-type: none"> • 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, Kinder- und Jugendheimen, Alten- und Pflegeheimen sowie für Mitarbeiter im gastronomischen Bereich • 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	BEW3A09
Modultitel	Angewandte Gesundheitsförderung (Praktikum DGE-Sektion Thüringen)
Modulverantwortlicher	Glei/Lorkowski/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

	<ul style="list-style-type: none"> • 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, Kinder- und Jugendheimen, Alten- und Pflegeheimen sowie für Mitarbeiter im gastronomischen Bereich • 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	BEW3A11
Modultitel	Qualitätssicherung von Lebensmitteln
Modulverantwortlicher	Lorkowski/Schöne
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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	BEW3A12
Modultitel	Angewandte Ernährungslehre und Verbraucherschutz (externes Praktikum)
Modulverantwortlicher	Ltr. Praktikumsamt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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 %) (Bitte beachten Sie auch die aktuelle Praktikumsordnung des Institutes.)

Modulnummer	BEW3A13
Modultitel	Angewandte Ernährungslehre und Verbraucherschutz (externes Praktikum)
Modulverantwortlicher	Ltr. Praktikumsamt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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 %) (Bitte beachten Sie auch die aktuelle Praktikumsordnung des Institutes.)

Wahlpflichtfach BWL:

Setzt sich aus **BW15.1** (Basismodul Buchführung) mit 3 LP, **BW34.1** (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	BW15.1
Modultitel	Basismodul Buchführung
Modulverantwortlicher	Hüfner
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 beschäftigt sich mit der Abbildung des Eigenkapital und Einkommensaspekts von Unternehmensgeschehen mit Hilfe der doppelten Buchführung. Neben der Vermittlung der bloßen Technik der Buchführung setzt sich die Veranstaltung mit dem Aufbau, der Funktionsweise und den grundlegenden Problemen des Rechnungswesens auseinander. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie sich die weltweit verbreiteten Finanzberichte - in Gestalt von Bilanz, Einkommensrechnung, Eigenkapitalveränderungsrechnung und Kapitalflussrechnung - aus der Buchführung herleiten lassen. Die Veranstaltung bildet die Basis für weiterführende Veranstaltungen zum internen und externen Rechnungswesen.
Lern- und Qualifikationsziele	Am Ende des Moduls verfügen Studierende über grundlegendes Wissen zum betrieblichen Rechnungswesen. Sie können betriebliche Güter- und Finanzbewegungen im Rechnungswesen abbilden und kennen die Techniken zur Erstellung der Finanzberichte „Bilanz“, „Einkommensrechnung“, „Eigenkapitalveränderungsrechnung“ und „Kapitalflussrechnung“.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	45 Minuten Klausur (100 %)

Modulnummer	BW34.1
Modultitel	Basismodul Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
Modulverantwortlicher	Lukas
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)	- 90 h Präsenz - 90 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 %)	60-minütige Abschlussklausur (100 %)

Modulnummer	BW11.1
Modultitel	Basismodul Grundlagen des Marketing Managements
Modulverantwortlicher	Walsh
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	Grundlegende Konzepte und Theorien des Marketing; strategisches Marketing und Informationsgrundlagen von Marketingentscheidungen; Nachfragerverhalten; Marketing-Mix; Dienstleistungsmarketing; internationales Marketing.
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	Dieses Modul dient der Einführung in den Aufbau und die Funktionsweise von Organisationen, insb. von Unternehmungen. Darüber hinaus werden Grundkenntnisse über Führung und das Management der Humanressourcen vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung von theoriebasierten und anwendungsorientierten Grundlagenkenntnissen in den Bereichen Organisation, Führung und Human Resource Management.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur (100 %) oder äquivalente Prüfungsleistung (Form dieser Prüfungsleistung wird vor Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben)

Modulnummer	BW15.2
Modultitel	Basismodul Rechnungslegung und Controlling
Modulverantwortlicher	Hüfner/Lukas
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 vermittelt die Grundlagen des internen und externen Rechnungswesens. Besonderer Wert wird auf die Zusammenhänge zwischen diesen beiden Teilbereichen des Rechnungswesens gelegt. Hinsichtlich des internen Rechnungswesens geht es um die Auseinandersetzung mit der Kosten- und Erlösrechnung als Standardbaustein betriebswirtschaftlicher Ausbildung. Neben den Basiselementen von Kosten- und Erlösverrechnungssysteme – die Arten-, Stellen- und Trägerrechnung – behandelt. Hinsichtlich des externen Rechnungswesens betreffend, werden grundlegende Kenntnisse über die Rechnungslegung nach deutschem Handelsrecht vermittelt. Eingegangen wird zunächst auf die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung, dann auf grundlegende Regeln zur Bilanzierung und Einkommensermittlung nach deutschem Handelsrecht.
Lern- und Qualifikationsziele	Am Ende des Moduls verfügen Studierende über ein breites Basiswissen im Bereich des internen und externen Rechnungswesens. Sie können Aussagen zur Ausgestaltung des internen Rechnungswesens im Dienste der Unternehmensführung und zur Erstellung des externen Rechnungswesens treffen.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	60 Minuten Klausur (100 %)

Modulnummer	BW16.1
Modultitel	Basismodul Management
Modulverantwortlicher	Geppert
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 Strategischen Managements vermittelt.
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 %)	60-minütige Klausur (100 %)

Modulnummer	BEW3A14
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 %) (Bitte beachten Sie auch die aktuelle Praktikumsordnung des Institutes.)

Modulnummer	BEW3A15
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): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 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 %) (Bitte beachten Sie auch die aktuelle Praktikumsordnung des Institutes.)

Modulnummer	BEW3A16
Modultitel	Molekulare Ernährungsforschung
Modulverantwortlicher	Alle HSL
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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)	S: 2 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	<p>Das Modul vermittelt vertiefte theoretische und praktische Grundlagen auf dem Gebiet der experimentellen Ernährungsforschung. Schwerpunkt der beiden eingesetzten Lehrformen sind moderne Arbeitsmethoden in der Ernährungsforschung.</p> <p>Das Modul wird nach Absprache mit den Modulverantwortlichen in den Forschungsbereichen des Instituts für Ernährungswissenschaften durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bioaktive Pflanzenstoffe ▪ Biochemie der Ernährung ▪ Ernährungsphysiologie ▪ Ernährungstoxikologie ▪ Humanernährung ▪ Modellsysteme der Ernährungsforschung ▪ Nutrigenomik
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Erweiterung des Kenntnisstandes und Erwerb von Fähigkeiten zur Anwendung von Methoden in der Ernährungsforschung. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar und Praktikum nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i></p>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Praktikum und Vortrag (100 %)

Modulnummer	BEW3A17
Modultitel	Experimentelle Ernährungsforschung: (Molekulare Zellbiologie)
Modulverantwortlicher	Lorkowski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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	BEW3A18
Modultitel	Experimentelle Ernährungsforschung: Ernährungstoxikologie
Modulverantwortlicher	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar und praktischen Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige Teilnahme an den Seminaren und praktischen Übungen
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur (100 %)

Modulnummer	BEW3A19
Modultitel	Molekulargenetik
Modulverantwortlicher	Theißen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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 (67 %), Seminarvortrag (33 %)

Modulnummer	BEW3A20
Modultitel	Experimentelle Molekulargenetik
Modulverantwortlicher	Theißen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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	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 (67 %), Seminarvortrag (33 %), Leistungsnachweis zum Praktikum

Modulnummer	BEW3A21
Modultitel	Biochemische Methoden
Modulverantwortlicher	Heinzel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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	BEW3A22
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 %), Leistungsnachweis zum Seminar

Modulnummer	BEW3A23
Modultitel	Physiologie und Pathophysiologie
Modulverantwortlicher	Bauer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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	BEW3A24
Modultitel	Experimentelle Physiologie und Pathophysiologie
Modulverantwortlicher	Bauer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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	erfolgreiche Teilnahme am Physiologie-Praktikum
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Klausur (33 %) mündliche Prüfung (67 %)

Modulnummer	BEW3A25
Modultitel	Grundlagen der Immun- und Infektionsbiologie
Modulverantwortlicher	Zipfel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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 (70 %), Seminarreferat (30 %)

Modulnummer	BEW3A26
Modultitel	Immun- und Infektionsbiologie
Modulverantwortlicher	Zipfel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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 (WS/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 (70 %), Seminarreferat od. Praktikumsprotokoll (30 %)

Modulnummer	BEW3A27
Modultitel	Zelluläre Sensorik
Modulverantwortlicher	Heinemann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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 Studierenden 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. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar und Praktikum nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i>
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	BEW3A28
Modultitel	Bioinformatik
Modulverantwortlicher	Schuster
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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 Phylogenierekonstruktion 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	BEW3A29
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. Prüfungsvorbereitung)	- 105 Präsenz - 195 Selbststudium
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	BEW3A31
Modultitel	Außeruniversitäres Forschungspraktikum
Modulverantwortlicher	Ltr. Praktikumsamt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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 %) (Bitte beachten Sie auch die aktuelle Praktikumsordnung des Institutes.)

Modulnummer	BEW3A32
Modultitel	Außeruniversitäres Forschungspraktikum
Modulverantwortlicher	Ltr. Praktikumsamt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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 %) (Bitte beachten Sie auch die aktuelle Praktikumsordnung des Institutes.)

Modulnummer	BEW3A33
Modultitel	Mythen und Missverständnisse in der Ernährung
Modulverantwortlicher	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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)	S: 3 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 45 h Präsenz – 105 h Selbststudium
Inhalte	Im Rahmen des Moduls werden in Seminaren populärwissenschaftliche Ernährungsempfehlungen und Aussagen sowie diätetische Empfehlungen kritisch betrachtet und diskutiert. Hierbei werden neben allgemeinen Ernährungsempfehlungen auch ernährungsmedizinische und -physiologische sowie molekularbiologische Aspekte mit in die Diskussion und Bewertung einbezogen.
Lern- und Qualifikationsziele	Erweiterung des Kenntnisstandes und Erwerb von Fähigkeiten zur Anwendung von Ernährungsempfehlungen sowie ernährungsphysiologischen, ernährungsmedizinischen und molekularbiologischen Kenntnissen. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar und Praktikum nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	benoteter Seminarvortrag (100 %)

Modulnummer	BEW3A34
Modultitel	Pathobiochemie
Modul-Verantwortlicher	Klotz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
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	Dieses Aufbaumodul behandelt genetische und biochemische Grundlagen der Pathogenese ausgewählter ernährungsrelevanter Krankheitsbilder. Ausgehend von diesen Grundlagen werden präventive Maßnahmen, therapeutische Ansätze sowie die Bedeutung für das Ernährungsverhalten besprochen.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung und Synthese des Wissens auf den Gebieten der Genetik, Molekularbiologie und Biochemie am Beispiel der Pathomechanismen ausgesuchter Erkrankungen des Stoffwechsels.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	mündliche Prüfung (100 %), unbenoteter Leistungsnachweis zum Seminar

Modulnummer	BEW3A35
Modultitel	Ernährungskommunikation: Ernährungsbildungs- und -aufklärungsmaßnahmen
Modulverantwortlicher	Brombach
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	Vorlesung als Blockveranstaltung Seminar/Übung semesterbegleitend
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, P, E)	V: 2 SWS S: 2 SWS Ü: 4 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 120 h Präsenz – 180 h Selbststudium
Inhalte	Das Modul soll Kenntnisse über die Begriffe Ernährungskommunikation, -bildung und -aufklärung in Bezug auf gesellschaftlich relevante Themen vermitteln. Darauf aufbauend werden Elemente des Kommunikationsverhaltens/ der Gesprächsführung erlernt. Darüber hinaus sollen Vermittlungsstrukturen der Ernährungskommunikation, Methoden der Ernährungsbildung und Möglichkeiten der Ernährungsaufklärung erarbeitet werden. Die theoretischen Grundlagen werden in kleinen Teams durch Projekte (Planung, Konzipierung und Durchführung) unter dem Motto: „Essen geht uns alle etwas an“ für ausgewählte Zielgruppen (Kindergärten/Schulen, Bildungseinrichtungen für Erwachsene, öffentlichen Einrichtungen und anderen Institutionen) vertieft und angewandt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb von Kenntnissen der zielgruppenspezifischen Ernährungskommunikation und -aufklärung, Grundstrukturen des Projektmanagements. <i>Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminaren und Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.</i>
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Schriftliche Ausarbeitung der Projektplanung und mündliche Präsentation der Ergebnisse der Übung/ Projektvortrag (100 %)

(Maximal 32 Studenten)

Modulnummer	BEW3A36
Modultitel	Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie
Modulverantwortlicher	Glei/Grün
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	Bachelorarbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Wahlpflichtmodule
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester (WS)
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, P)	V: 3 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load in h): – Präsenzstunden – Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	– 30 h Präsenz – 60 h Selbststudium
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenspiel von Lebensmittelqualität und -sicherheit • Risikofaktoren für Lebensmittel (mikrobiologisch, chemisch, physikalisch, allergologisch) • Betriebshygiene und HACCP als Grundlage der Lebensmittelsicherheit • Aufbau und Weiterentwicklung von Qualitätsmanagementsystemen
Lern- und Qualifikationsziele	Verständnis für die Grundlagen der Lebensmittelsicherheit und die systematische Entwicklung von HACCP-Konzepten. Kenntnis wichtiger Risikogebiete und -faktoren sowie deren Beherrschung, Überblick über ausgewählte Qualitätsmanagementsysteme
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Abschlussklausur (100 %)

(Maximal 15Teilnehmer)

Modulnummer	BEW3T
Modultitel	Bachelorarbeit
Modulverantwortlicher	N.N., Böhm, Gleis, Kipp, Lorkowski, Klotz, Thierbach, Brombach, N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung für)	entfällt
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflichtmodul)	Thesis
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 Bachelorarbeit 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 Bachelorarbeit 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 zu eigenständiger Versuchsplanung und -auswertung sowie Verfassen einer wissenschaftlichen Abhandlung
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten; Prüfungsformen (Notengewichtung in %)	Bachelorarbeit (100 %)