

Modultitel	Modulcode
Grundlagen der Mikro- und Makronährstoffe in der Ernährung	ökAEF010-01a
Modulverantwortliche(r)	
Prof. Dr. Dr. Anja Bosy-Westphal	
Veranstalter	
Institut für Humanernährung und Lebensmittelkunde	
Fakultät	
Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	
Prüfungsamt	
Prüfungsamt Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	

Leistungspunkte	6
Bewertung	Benotet
Dauer	1 Semester
Angebotshäufigkeit	Findet nur im Wintersemester statt
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden
Arbeitsaufwand insgesamt	180 Stunden
Präsenzstudium	60 Stunden
Selbststudium	120 Stunden
Lehrsprache	Deutsch

Zugangsvoraussetzung laut Prüfungsordnung			
keine			
Empfohlene Voraussetzung			
Kenntnisse ernährungs- und stoffwechselfysiologischer Grundlagen (entsprechend den Inhalten der Module Grundlagen der Stoffwechselfysiologie, Grundlagen der Regulation des Stoffwechsels)			
Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Vorlesung	Mikro- & Makronährstoffe I	Pflicht	2
Vorlesung	Mikro- & Makronährstoffe II	Pflicht	2

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Klausur: Grundlagen der Mikro- und Makronährstoffe in der Ernährung	Klausur	Benotet	Pflicht	100
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)				
1.+2. Prüfungszeitraum im Wintersemester 1. Prüfungszeitraum im Sommersemester QIS: Konto 21700 mit PNR 21710				

Lehrinhalte
<p>Makronährstoffe; Nährstoffbedarf, Energieverbrauch und Energiebilanz, Makronährstoffe, beispielhafte Darstellung von Mangelzuständen von Vitaminen (Vit. B12, Folsäure) und Spurenelementen (Jod), Ernährungsempfehlungen</p> <p>Mikronährstoffe: Vitamine und Mineralstoffe: Nahrungsquellen und Vitaminbedarf, Stoffwechsel und molekulare Wirkungsmechanismen, Versorgungsstatus in der Bevölkerung; Pathogenese, Diagnostik und Therapie des Vitaminmangels, Risikogruppen für Mangelkrankungen, Wechselwirkungen mit Arzneimitteln, Indikationen für Supplemente</p> <p>Funktion, Bedarf und Empfehlung für Mineralstoffe (Ca, P, Mg) und Spurenelemente (Fe, Zn, Se) in Abhängigkeit von Lebensalter und physiologischer Situation, Einflüsse auf die Bioverfügbarkeit, Auswirkungen von Über- und Unterversorgung, Methoden zur Bestimmung des Mineralstoff- und Spurenelementhaushalts</p>
Lernziele
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen Grundlagen der Ernährung; - kennen die Bedeutung von Makro- u. Mikronährstoffen - haben Kenntnisse in der Makronährstoffaufnahme und -verstoffwechslung, kennen Stoffwechsel und molekulare Wirkungsmechanismen der Vitamine und Vitaminmangelkrankungen - sind mit der Funktion von Mineralstoffen u. Spurenelementen, mit dem Bedarf und mit Methoden zur Bestimmung des Mineralstoff- und Spurenelementstatus vertraut.
Literatur
<p>M.J. Müller „Ernährungsmedizinische Praxis“ Springer Verlag 2. Auflage 2007; M. Gibney, “Introduction to Human Nutrition, Blackwell Pub. Oxford“, 2. Aufl., 2012; DACH- Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr; Biesalski, Köhrle, Schümann „Vitamine, Spurenelemente und Mineralstoffe“, Thieme 2002</p>

Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie und Agribusiness, (Version 2013)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutztierwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Betriebswirtschaftslehre, (Version 2014)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Chemie, (Version 2016)	Pflicht	3.
Bachelor, 1-Fach, Chemie, (Version 2007)	Pflicht	3.
Bachelor, 1-Fach, Elektrotechnik und Informationstechnik, (Version 2017)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Elektrotechnik und Informationstechnik, (Version 2016)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Elektrotechnik und Informationstechnik, (Version 2015)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Elektrotechnik und Informationstechnik, (Version 2014)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Elektrotechnik und Informationstechnik, (Version 2010)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Geowissenschaften, (Version 2007)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Materialwissenschaft/Materials Science and Engineering, (Version 2014)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Materialwissenschaft/Materials Science and Engineering, (Version 2011)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungs- und Gesundheitsökonomie, (Version 2013)	Pflicht	3.
Bachelor, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, (Version 2013)	Pflicht	3.
Bachelor, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungswissenschaften, (Version 2008)	Pflicht	3.
Bachelor, 1-Fach, Ökotrophologie, (Version 2013)	Pflicht	3.
Bachelor, 1-Fach, Sozio-Ökonomik, (Version 2016)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Volkswirtschaftslehre, (Version 2014)	Wahl	3.
Bachelor, 1-Fach, Volkswirtschaftslehre, (Version 2007)	Pflicht	3.
Bachelor, 1-Fach, Wirtschaftschemie, (Version 2017)	Pflicht	3.
Bachelor, 1-Fach, Wirtschaftschemie, (Version 2014)	Pflicht	3.