

Modultitel	Modulcode
Cell and Molecular Biology for Nutritionists	AEF-el823
Modulverantwortliche(r)	
Prof. Dr. Anika Eva Wagner	
Veranstalter	
Institut für Humanernährung und Lebensmittelkunde - Molekulare Ernährung	
Fakultät	
Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	
Prüfungsamt	
Prüfungsamt Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	

Leistungspunkte	6
Bewertung	Benotet
Dauer	1 Semester
Angebotshäufigkeit	Findet in jedem Semester statt
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Leistungspunkte
Arbeitsaufwand insgesamt	180 Stunden
Präsenzstudium	60 Stunden
Selbststudium	120 Stunden
Lehrsprache	Englisch

Empfohlene Voraussetzung			
Proficiency in biochemistry, nutrition physiology; basic knowledge in genetics and molecular biology			
Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Seminar	Cell and Molecular Biology for Nutritionists Veranstaltung_1	Pflicht	2
Exkursion	Cell and Molecular Biology for Nutritionists Veranstaltung_2	Pflicht	2

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Seminar Paper: Cell and Molecular Biology for Nutritionists	Seminarleistung	Benotet	Pflicht	100
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)				
<p>1.+2. period in summersemester 1. period in wintersemester</p> <p>1.+2. period in wintersemester 1. period in summersemester Wagner</p>				
Lehrinhalte				
<p>Seminar: theoretical background of: sterile working techniques, preparation of culture media, cultivation of mammalian cells, counting cells, microscopy, assays of cytotoxicity, RNA-/DNA-/protein isolation, transient transfection of mammalian cells, reportergene assays, primerdesign, PCR, western blotting, ELISA, gelelectrophoresis, photoimaging, kinetic enzyme analysis, model organisms in nutritional sciences, planning of nutrition studies in laboratory rodents</p> <p>Seminar (Excursion): basics of cell- and molecular biology of lipid and carbohydrate oxidation and energy expenditure</p> <p>Excursion: analysis of lipid and carbohydrate oxidation and energy expenditure via indirect calorimetry in respiratory chambers, analysis of glucose turnover via isotopic tracer technique, gaschromatographic and mass spectrometric methods (theory and demonstration)</p>				
Lernziele				
Students get to know molecular, cellular and systembiological methods and model organisms in the context of nutritional sciences (theory and demonstrations)				
Literatur				
technical skills, methodological skills, human skills				
Weitere Angaben				
letztmalig SS 2015				

Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agrarökonomie, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agrarökonomie und Agribusiness - Profilierung Agrarökonomie, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agrarökonomie und Agribusiness - Profilierung Agribusiness, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agribusiness, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutztierwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutztierwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Umweltwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Umweltwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ökotrophologie, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ökotrophologie, Ernährungswissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-