

Modultitel	Modulcode
Molekulare Ernährung	AEF-eI009
Modulverantwortliche(r)	
Prof. Dr. Frank Döring	
Veranstalter	
Institut für Humanernährung und Lebensmittelkunde - Molekulare Prävention	
Fakultät	
Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	
Prüfungsamt	
Prüfungsamt Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	

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

Empfohlene Voraussetzung			
Kenntnisse in Biochemie, Ernährungsphysiologie und Grundkenntnisse in Genetik/Molekularbiologie			
Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Vorlesung	Molekulare Ernährung	Pflicht	2
Seminar	Molekulare Ernährung	Pflicht	2
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)			

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Klausur: Molekulare Ernährung	Klausur	Benotet	Pflicht	100
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)				
1.+2. Prüfungszeitraum im Sommersemester 1. Prüfungszeitraum im Wintersemester Prüfer: Prof. Dr. Döring/Dr. Gottschling/Dr. Goele QIS: Konto 61300 mit PNR 1780				

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Epigenetik • Aspekte des Einsatzes von Modelorganismen • Konzepte der Entwicklungsbiologie • Grundlagen bioinformatischer Anwendungen • Aspekte der Genexpression • Epigenetik im Hinblick auf parentale Effekte und transgenerationale Weitergabe von Veränderungen der Ernährungsumwelt • • Einsatz von Modellorganismen für Fragestellungen zur Epigenetik, Nutriepigenetik, Genexpression und der Stoffwechselregulation • Ausgewählte Aspekte der Entwicklungsbiologie im Kontext Epigenetik • Bioinformatische Anwendungen zur Epigenetik, Genexpression und Stoffwechselregulation • Einfluss von Nutrienten auf die Genexpression • Wirkung bekannter und unbekannter Nutrienten auf zellulärer und molekularer Ebene
Lernziele
<p>Die Studierenden kennen die grundlegenden Aspekte der Epigenetik und entwickeln selbst Fragestellungen, die für die Ernährungsforschung von Bedeutung sind. Sie können Möglichkeiten und Grenzen von Modellorganismen für ernährungswissenschaftliche Fragestellungen aufzeigen. Die Studierenden können Zusammenhänge zwischen Epigenetik, Entwicklungsbiologie und Ernährung erklären und auf verschiedene Fragestellungen anwenden. Durch eigenständiges Arbeiten mit bioinformatischen Werkzeugen und Datenbanken können sie diese in Hinblick auf nutriepigenetische Fragestellungen anwenden. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, Informationen in wissenschaftlichen Originalarbeiten im Kontext der Veranstaltung analysieren und kritisch diskutieren.</p>
Literatur
<p>Biochemical, Physiological, Molecular Aspects of Human Nutrition. Stipanuk. Saunders Elsevier. 2. oder höhere Auflage. Developmental Biology. Gilbert, Barresi. Sinauer Associates. 10th or higher editions. Biochemie der Ernährung, Rehner, Daniel; Spektrum Akademischer Verlag, 3. oder höhere Auflage Aktuelle Literatur aus der Datenbank Pubmed. Lehrmaterial wird in der 1. Lehrveranstaltung des Semesters vorgestellt und zur Verfügung gestellt.</p>
Weitere Angaben
<p>unbegrenzte Plätze, Kurseinteilung für das Seminar in der 1. Lehrveranstaltungsstunde im Semester</p>

Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie und Agribusiness - Profilierung Agrarökonomie, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie und Agribusiness - Profilierung Agribusiness, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agribusiness, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agribusiness, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutztierwissenschaften, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutztierwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutztierwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Dairy Science, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungswissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-