

Modultitel	Modulcode
Praktische Übungen zur Molekularen Ernährung	eIAEF567-01a
Modulverantwortliche(r)	
Prof. Dr. Frank Döring	
Veranstalter	
Institut für Humanernährung und Lebensmittelkunde – Abteilung Molekulare Prävention	
Fakultät	
Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	
Prüfungsamt	
Prüfungsamt Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	

Leistungspunkte	6
Bewertung	Benotet
Dauer	Ein Semester
Angebotshäufigkeit	Findet im SS und WS statt
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden
Arbeitsaufwand insgesamt	180 Stunden
Präsenzstudium	60 Stunden
Selbststudium	120 Stunden
Lehrsprache	Deutsch

Empfohlene Voraussetzung			
Kenntnisse in Stoffwechselphysiologie und Molekulare Ernährung			
Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Dozenten	SWS
Seminar	Praktische Übungen zur Molekularen Ernährung - Seminar	Gottschling	1
Praktische Übung	Praktische Übungen zur Molekularen Ernährung	Gottschling	3

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Praktische Übungen zur Molekularen Ernährung	Hausarbeit	Benotet	Wahl	100

Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)
<ul style="list-style-type: none"> • 1.+ 2. Prüfungszeitraum im SS • 1.+ 2. Prüfungszeitraum im WS • Prüfer: Prof. Dr. Döring/Dr. Gottschling • QIS: Konto 37500 mit PNR 37510

Lehrinhalte

Phänotypisierung und Genotypisierung von ernährungsrelevanten Merkmalen wie z. B. der Bittergeschmack, die Verstoffwechslung von sekundären Pflanzeninhaltsstoffen (z. B. Asparaginsäure aus Spargel) oder die Vitaminversorgung. Herstellung von Zusammenhängen zwischen den Phänotypen/Genotypen und der Lebensmittelauswahl (Ernährungsprotokolle) bzw. der Ernährungsempfehlung. Auswertung und Interpretation der Phänotyp- und Genotyp-Daten mittels bioinformatischer Werkzeuge und wissenschaftlicher Literatur. Datenbank-basierte Identifizierung von weiteren ernährungsrelevanten Merkmalen, die für eine personalisierte Ernährung von Bedeutung sind. Erstellung einer Mikropublikation (z. B. gemäß MicroPubl Biol) zu den Ergebnissen und Schlussfolgerungen.

Lernziele

Die Studierenden können Zusammenhänge zwischen Genotyp, Phänotyp und Ernährung erklären. Durch eigenständiges Arbeiten mit bioinformatischen Werkzeugen und Datenbanken können sie diese in Hinblick auf unterschiedliche Phäno- und Genotypen anwenden. Die Studierenden beurteilen die Konzepte der personalisierten Ernährung bzw. der genotyp-basierten Ernährungsempfehlungen. Sie können Möglichkeiten und Grenzen genetischer Anwendungen für ernährungswissenschaftliche Fragestellungen aufzeigen. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, Informationen in wissenschaftlichen Originalarbeiten im Kontext der Veranstaltung analysieren und kritisch diskutieren. Außerdem sind sie in der Lage, eine Mikropublikation anhand der erhobenen Daten und wissenschaftlichen Literatur zu schreiben. **Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf a) der Phänotyp-Genotyp-Beziehung, b) der Datenbank-basierten und bioinformatischen Auswertung und c) der personalisierten Ernährung.**

Literatur

-*Biochemical, Physiological, Molecular Aspects of Human Nutrition*. Stipanuk. Saunders Elsevier. 2. oder höhere Auflage.

-*Molekulare Humangenetik*. Strachan und Read. Elsevier, Spektrum Akademischer Verlag. 3. oder höher Auflage.

-*Bioinformatics and Functional Genomics*. J. Pevsner, Wiley-Liss.

Sonstige Angaben:

Plätze:

24 im WS (2x12 Plätze)

24 im SS (2x12 Plätze)

Anmeldung bitte über OLAT mit folgenden Angaben:

- Matrikelnummer, Name, Vorname, stu-Email, Semesteranzahl
- angestrebter Abschluss Studiengang
- Semesteranzahl

Voraussetzungen für die Teilnahme sind bestandenen Prüfungen in Stoffwechselphysiologie I und Stoffwechselphysiologie II. Die Vergabe erfolgt ansonsten nach der Semesteranzahl (höhere Semester präferiert)