

Modultitel	Modulcode
Quantitative Genetik und Zuchtwertschätzung	AEF-agr024
Modulverantwortliche(r)	
Prof. Dr. Georg Thaller	
Veranstalter	
Institut für Tierzucht und Tierhaltung	
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

Zugangsvoraussetzung laut Prüfungsordnung			
Bestandene Module der Propädeutika			
Empfohlene Voraussetzung			
Kenntnisse der Grundlagen der Tierzucht und Tierhaltung (entsprechend den Inhalten des Pflichtmoduls des BSc-Grundlagenstudiums) sowie der Statistik und Populationsgenetik (entsprechend dem Modul: Biometrie und Populationsgenetik)			
Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Vorlesung	Quantitative Genetik und Zuchtwertschätzung	Pflicht	3
Exkursion	Exkursion Tierzucht	Pflicht	1
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)			
Bestandene Module der Propädeutika Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist der regelmäßige Besuch von Praktika, Praktische Übungen und Exkursionen.			

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Mündliche Prüfung: Quantitative Genetik und Zuchtwertschätzung	Mündlich	Benotet	Pflicht	100
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)				
1.+2. Prüfungszeitraum im Sommersemester 1. Prüfungszeitraum im Wintersemester Prüfer: Prof. Dr. Thaller QIS: Konto 13400 mit PNR 3340				

Lehrinhalte
Quantitative Merkmale, QTL, Genwirkungen, Heritabilität. Mathematische Grundlagen und Darstellung der BLUP-Zuchtwertschätzung. Mixed-Modell-Gleichungen, Vater-Modell bis Tiermodell, Mehrmerkmals- und Wiederholbarkeitsmodell; praktische Beispiele der neuesten Leistungsprüfungen und Zuchtwertschätzungen bei Nutztieren, Genomische Selektion.
Lernziele
Die Studierenden beherrschen die quantitative Genetik, die Selektionstheorien und -methoden für die landwirtschaftlichen Nutztiere, so dass neue Leistungsprüfungen entwickelt werden können. Die Theorie und Anwendung der Zuchtwertschätzung befähigt zur Erarbeitung und Interpretation der Schätzung der genetischen Veranlagung von Tieren. Die Studierenden sind in der Lage, die erworbenen Kenntnisse in den Kontext von Zuchtabläufen und Selektionsstrategien einzuordnen.
Literatur
Schüler, Swalve, Götz „Grundlagen der Quantitativen Genetik“, Falconer and Mackay „Quantitative Genetics“ Vorlesungsunterlagen (Skript) Mrode „Linear Models for the Prediction of Animal Breeding Values“

Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie und Agribusiness, (Version 2013)	Wahl	6.
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	6.
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutztierwissenschaften, (Version 2013)	Pflicht	6.
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	6.
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	6.
Bachelor, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungs- und Gesundheitsökonomie, (Version 2013)	Wahl	6.
Bachelor, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	6.
Bachelor, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2008)	Wahl	6.