

Bachelorstudiengang Agrarwissenschaften Bachelor Land- und Gartenbauwissenschaften (Kombinationsstudiengang mit Lehramtsoption)				
Pflichtmodul Genetik, Tier- und Pflanzenzüchtung			Grad: PM 9	Studienpunkte: 12
Lern- und Qualifikationsziele:		<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen der molekularen und zytologischen Vererbungsprozesse und können damit sicher umgehen • haben Kenntnisse über die Entstehung, den Nachweis und die Nutzung von Mutationen und Rekombinationen • haben einen Überblick über die Anwendung molekulargenetischer Methoden in der Tier- und Pflanzenzucht • verstehen die Grundprinzipien der Populationsgenetik • kennen die Zuchtmethoden und die Elemente der Züchtungsplanung • verfügen über Grundkenntnisse der angewandten Zuchtarbeit bei Rind, Schwein, Huhn, kleinen Wiederkäuern und beim Pferd • verfügen über Grundkenntnisse der Züchtung wichtiger landwirtschaftlicher Nutzpflanzen 		
Schlüsselqualifikationen		Methodenkompetenz, logisches Denken, Umgang mit dem Computer		
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul: keine , Empfohlen wird der Abschluss der Module „Mathematik und Statistik“, „Biologie der Pflanzen“ sowie „Biologie der Tiere“				
Lehr- und Lernformen	Präsenz-SWS	SP	Workload (h) incl. Vor-/Nachbereitung	Themen, Inhalte
Vorlesung	6	9	270	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die wesentlichen Prozesse der Vererbung • Zytologische und molekulare Grundlagen der Replikation und Merkmalsausprägung • Mutationen und Rekombination • Genomanalyse und Gendiagnose • Erzeugung genetisch modifizierter Tiere und Pflanzen sowie Klonierung und ihre Anwendung in der Zucht • Grundlagen der Populationsgenetik • Genetische Effekte, Varianzen und Populationsparameter • Grundlagen der Selektion und Zuchtwertschätzung • Charakteristik verschiedener Nutztierspezies • Angewandte Zuchtarbeit bei wichtigen Nutztieren • Züchtungskategorien und Sortentypen in der Pflanzenzüchtung
Praktikum	2	3	90	
Gesamt-h			360	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung 90 Minuten		
Dauer des Moduls		<input type="checkbox"/> 1 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls		<input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS		
Lehrende		Prof. G. Brockmann, Prof. K.-J. Peters, Dr. C. Lehmann, k.peters@agrar.hu-berlin.de		