

Vertiefungsmodul: Genetik der Pflanzen/Tiere			
Hochschule/Fachbereich/Lehrinheit: Freie Universität Berlin/Biologie, Chemie, Pharmazie/Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozierende des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Basismodul: Genetik und Zellbiologie“			
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen weitgehende Kenntnisse genetischer Vorgänge und Untersuchungsmethoden, sie sind mit ethischen Aspekten gentechnischer Entwicklungen und ihrer Folgen vertraut und sind in der Lage, grundsätzliche genetische Regulationsprozesse zu verstehen und auf basaler Ebene anwendungsbezogen umzusetzen. Aspekte der Genetik können sie kritisch hinterfragen und konstruktiv diskutieren.			
Inhalte: In diesem Modul mit molekularer Hauptausrichtung wird behandelt: Grundlagen der klassischen Genetik, Kreuzungen, Interpretation von Erbgängen, Kopplung, Rekombination, Genkartierung, Komplementation, Mutationsgenetik, Zytogenetik, Populationsgenetik, Grundlagen der Molekulargenetik, Methoden der Genomanalyse, Replikation, Rekombination, Realisierung und Weitergabe der genetischen Information, Genexpression in Pro- und Eukaryonten, Evolution, Mutationsgenetik, ethische Aspekte der Genetik und Gentechnik, genetische Geschlechtsbestimmung, genetische Modellorganismen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 60 Präsenzstudium S 15
Seminar	1	Präsentation, Diskussion oder Referat	Vor- und Nachbereitung S 60 Präsenzzeit SrP 90
Sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung SrP 130 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 80
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten) oder Test im Antwort-Wahl-Verfahren (60 Minuten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten) oder Schriftliche Ausarbeitung (ca. 10 Seiten). Die Klausur oder der Test im Antwort-Wahl-Verfahren kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden.	
Modulsprache:		Deutsch und/oder Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Seminar/Praktikum: Ja	
Arbeitsaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Einmal im Studienjahr	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Biologie	