

Modultitel	Modulcode
Molekulare Diagnostik in der Phytomedizin	AEF-agr832
Modulverantwortliche(r)	
Prof. Dr. Daguang Cai	
Veranstalter	
Institut für Phytopathologie - Molekulare Phytopathologie	
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			
Die Studierenden haben spezielle Kenntnisse über molekulare Verfahren zur qualitativen und quantitativen Diagnose von Krankheitserregern (Viren, Bakterien, Pilze) und Schadtieren an Kulturpflanzen.			
Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Vorlesung	Molekulare Phytomedizin	Pflicht	2
Praktische Übung	Molekulare Phytomedizin	Pflicht	2
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)			
Regelmäßige Teilnahme an der Praktischen Übung entsprechend den Bestimmungen der FPO.			

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Mündliche Prüfung: Molekulare Phytomedizin	Mündlich	Benotet	Pflicht	75
Protokoll: Molekulare Phytomedizin	Protokoll	Benotet	Pflicht	25
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)				
1.+2. Prüfungszeitraum im Sommersemester 1. Prüfungszeitraum im Wintersemester Prüfer: Prof. Dr. Cai/Dr. Schenke QIS: Konto 63400 mit PNR 3621 und 3622				

Lehrinhalte
Prinzip und Anwendung molekularer Verfahren zur qualitativen und quantitativen Diagnose von Krankheitserregern (Viren, Bakterien, Pilze) und Schadtieren an Kulturpflanzen mit dem Schwerpunkt der qPCR-, qRT-PCR- Elisa- und LC-MS-basierten Technologie. Einführung in die Genbank-basierte Targetssuche, Sequenzanalyse und Entwicklung spezifischer Primer und Durchführung der Analyse
Lernziele
Die Studierenden haben spezielle Kenntnisse über molekulare Verfahren zur qualitativen und quantitativen Diagnose von Krankheitserregern (Viren, Bakterien, Pilze) und Schadtieren an Kulturpflanzen
Literatur
Übersichtliche Gliederung; Handzettel mit dem Inhalt der einzelnen Stunden; Übersichtsartikel zur Vorbereitung der Referate; Lehrbücher (Thomas Reinard (2018): Molekularbiologische Methoden 2.0; Cornel Mühlhardt (2018): Der Experimentator Molekularbiologie Genomics; Oksana Ableitner (2018): Einführung in die Molekularbiologie (2018); T.A. Brown (2011): Gentechnologie für Einsteiger; Reinhard Renneberg (2018): Biotechnologie für Einsteiger; Michael Wink (2011) Molekulare Biotechnologie: Konzepte, Methoden und Anwendungen; Monika Jansohn (2012):Gentechnische Methoden, und eine Sammlung von Arbeitsanleitungen und Weiterführenden/speziellen Literaturangaben.

Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Bachelor, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungs- und Gesundheitsökonomie, (Version 2013)	Wahl	-
Bachelor, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
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 Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-

