

Modultitel		Modulcode	
Epidemiologie, Krankheitsentwicklung und Befallsverlauf		agraraEF045-01a	
Modulverantwortliche(r)			
Prof. Dr. Joseph-Alexander Verreet			
Veranstalter			
Institut für Phytopathologie - Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz			
Fakultät			
Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät			
Prüfungsamt			
Prüfungsamt Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät			
Leistungspunkte	6		
Bewertung	Benotet		
Dauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	Findet nur im Wintersemester statt		
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden		
Arbeitsaufwand insgesamt	180 Stunden		
Präsenzstudium	60 Stunden		
Selbststudium	120 Stunden		
Lehrsprache	Deutsch		
Empfohlene Voraussetzung			
Kenntnisse über die Biologie, Ökologie und Epidemiologie von Krankheitserregern und Schadtieren (entsprechend den Inhalten der Module Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen sowie Pflanzenschutz)			
Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Seminar	Themen in der Phytomedizin	Pflicht	1
Vorlesung	Abwehrstrategien der Pflanzen	Pflicht	1
Vorlesung	Epidemiologie und Schadensdynamik	Pflicht	2
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)			
Bestandenes Referat			

Ein benotetes Referat ist die Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Prüfung. Die Note kann notenverbessernd zu 25% in die Modulnote eingebracht werden

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Mündliche Prüfung: Epidemiologie, Krankheitsentwicklung und Befallsverlauf	Mündlich	Benotet	Pflicht	100
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)				
1.+2. Prüfungszeitraum im Wintersemester 1. Prüfungszeitraum im Sommersemester Prüfer*in: Verreet / Aumann / Birr QIS: Konto xxxxxx mit PNR xxxxxxxxxxxxxxxx				
Lehrinhalte				
<ul style="list-style-type: none"> ○ Epidemiologische und populationsdynamische Ausbreitungsmuster von Krankheitserregern und Schadtieren in Agroökosystemen. ○ Infektions- und Übertragungsmechanismen von pflanzenpathogenen Viren, Infektion der Pflanze durch Bakterien, Oomyceten und Pilze inklusive Resistenzreaktionen. ○ Befall der Pflanze durch Nematoden und Insekten, inklusive Resistenzreaktionen. ○ Stoffwechselphysiologische Veränderungen in erkrankten Pflanzen und Abwehrmechanismen der Pflanze auf biochemischer und molekularbiologischer Ebene. 				
Lernziele				
<ul style="list-style-type: none"> ○ Die Studierenden haben Spezialkenntnisse über die Epidemiologie und Populationsdynamik von Krankheitserregern und Schadtieren sowie deren Infektions- und Befallszyklen. ○ Sie haben Einsichten gewonnen über die mathematische Ableitung von Prognose- und Simulationsmodellen. ○ Sie sind befähigt, anhand funktioneller Pflanzenschutzmodelle Konzepte zur Reduzierung der Schadwirkung zu entwerfen und in praktische Lösungsvorschläge umzusetzen. ○ Die Studierenden können die Bedeutung von Sortenresistenzen in unterschiedlichen Anbausystemen beurteilen und mit anderen Verfahren des Pflanzenschutzes kombinieren. ○ Sie sind in der Lage, anhand der wissenschaftlichen Fachliteratur im Rahmen eines Referates verschiedene Alternativen zu bewerten und möglichen Folgen zu beurteilen. 				
Literatur				
Agrios, G.N. (2005): Plant Pathology, 5. Auflage. Academic Press. Börner, H., Schlüter, K., Aumann, J. (2009): Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz, 8. Auflage. Springer. Poehling, H.M., Verreet, J.-A., Hrsg. (2013): Lehrbuch der Phytomedizin, 4. Auflage. Ulmer.				

Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agrarökonomie, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agribusiness, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2013)	Pflicht	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutztierwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Umweltwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2013)	Wahl	-