

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Modultitel</b>   | <b>Modulcode</b> |
| Epidemiologie, Krankheitsentwicklung und Befallsverlauf               | AEF-agr045       |
| <b>Modulverantwortliche(r)</b>  |                  |
| Prof. Dr. Joseph-Alexander Verreet                                    |                  |
| <b>Veranstalter</b>   |                  |
| Institut für Phytopathologie - Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz |                  |
| <b>Fakultät</b>   |                  |
| Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät                       |                  |
| <b>Prüfungsamt</b>  |                  |
| Prüfungsamt Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät           |                  |

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Leistungspunkte</b>                   | 6                                  |
| <b>Bewertung</b>                         | Benotet                            |
| <b>Dauer</b>                             | 1 Semester                         |
| <b>Angebotshäufigkeit</b>                | Findet nur im Wintersemester statt |
| <b>Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt</b> | 30 Stunden                         |
| <b>Arbeitsaufwand insgesamt</b>          | 180 Stunden                        |
| <b>Präsenzstudium</b>                    | 60 Stunden                         |
| <b>Selbststudium</b>                     | 120 Stunden                        |
| <b>Lehrsprache</b>                       | Deutsch                            |

|   |                                   |                     |            |
|---|-----------------------------------|---------------------|------------|
| <b>Empfohlene Voraussetzung</b>   |                                   |                     |            |
| Kenntnisse über die Biologie, Ökologie und Epidemiologie von Krankheitserregern und Schadtieren (entsprechend den Inhalten der Module Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen sowie Pflanzenschutz) |                                   |                     |            |
| <b>Modulveranstaltung(en)</b>   |                                   |                     |            |
| <b>Veranstaltungsart</b>  | <b>Lehrveranstaltungstitel</b>    | <b>Pflicht/Wahl</b> | <b>SWS</b> |
| Seminar   | Themen in der Phytomedizin        | Pflicht             | 1          |
| Vorlesung   | Abwehrstrategien der Pflanzen     | Pflicht             | 1          |
| Vorlesung   | Epidemiologie und Schadensdynamik | Pflicht             | 2          |
| <b>Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)</b>   |                                   |                     |            |
| Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Prüfung ist ein beständenes Referat.   |                                   |                     |            |

| <b>Prüfung(en)</b>  |                     |                  |                     |                |
|---|---------------------|------------------|---------------------|----------------|
| <b>Prüfungstitel</b>  | <b>Prüfungsform</b> | <b>Bewertung</b> | <b>Pflicht/Wahl</b> | <b>Gewicht</b> |
| Mündliche Prüfung: Epidemiologie, Krankheitsentwicklung und Befallsverlauf  | Mündlich            | Benotet          | Pflicht             | 100            |
| <b>Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)</b>   |                     |                  |                     |                |
| 1.+2. Prüfungszeitraum im Wintersemester<br>1. Prüfungszeitraum im Sommersemester<br>Prüfer: PD Dr. Aumann/Prof. Dr. Verreet oder Dr. T. Birr<br>QIS: Konto 41601 mit PNR 41610 |                     |                  |                     |                |

| <b>Lehrinhalte</b>   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epidemiologische und populationsdynamische Ausbreitungsmuster von Krankheitserregern und Schadtieren in Agroökosystemen.</li> <li>• Infektions- und Übertragungsmechanismen von pflanzenpathogenen Viren, Infektion der Pflanze durch Bakterien, Oomyceten und Pilze inklusive Resistenzreaktionen.</li> <li>• Befall der Pflanze durch Nematoden und Insekten, inklusive Resistenzreaktionen.</li> <li>• Stoffwechselphysiologische Veränderungen in erkrankten Pflanzen und Abwehrmechanismen der Pflanze auf biochemischer und molekularbiologischer Ebene.</li> </ul>   |
| <b>Lernziele</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden haben Spezialkenntnisse über die Epidemiologie und Populationsdynamik von Krankheitserregern und Schadtieren sowie deren Infektions- und Befallszyklen.</li> <li>• Sie sind befähigt, anhand funktioneller Pflanzenschutzmodelle Konzepte zur Reduzierung der Schadwirkung zu entwerfen und in praktische Lösungsvorschläge umzusetzen.</li> <li>• Die Studierenden können die Bedeutung von Sortenresistenzen in unterschiedlichen Anbausystemen beurteilen und mit anderen Verfahren des Pflanzenschutzes kombinieren.</li> <li>• Sie sind in der Lage, anhand der wissenschaftlichen Fachliteratur im Rahmen eines Referates verschiedene Alternativen zu bewerten und möglichen Folgen zu beurteilen.</li> </ul> |
| <b>Literatur</b>   |
| Agrios, G.N. (2005): Plant Pathology, 5. Auflage. Academic Press.<br>Börner, H., Schlüter, K., Aumann, J. (2009): Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz, 8. Auflage. Springer.<br>Poehling, H.M., Verreet, J.-A., Hrsg. (2013): Lehrbuch der Phytomedizin, 4. Auflage. Ulmer.   |

| <b>Verwendung</b>   | <b>Pflicht/Wahl</b> | <b>Fachsemester</b> |
|---|---------------------|---------------------|
| 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)                                  | Pflicht             | -                   |
| Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2013)                                  | Pflicht             | -                   |
| 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)   | Pflicht             | -                   |
| 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 Ernährungswissenschaften, (Version 2008)   | Wahl                | -                   |