

Modulnummer	328 (wird ab SS 2012 als elective modul im Studiengang AgriGenomics angeboten)
Modulname	Funktionelle Genomanalyse von Schadpathogenen und Schadtieren
Studiengang und -abschnitt	MSc Agrarwissenschaften; Wahlmodul
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im WS
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. D. Cai
Studienberatung zum Modul	Prof. Dr. D. Cai
Lehrveranstaltungen und Dozenten	Vorlesung: Molekulare Phytomedizin, Prof. Dr. D. Cai Praktikum: Molekulare Phytomedizin, Prof. Dr. D. Cai durch N.N.
Vorkenntnisse	Kenntnisse über die Grundlagen der Phytopathologie, Genetik und Gentechnik und Inhalte der Module Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen sowie der Grundlagen der Gentechnik.
Sprache	Deutsch und Englisch
Plätze	Max. Teilnehmerzahl: 12 Anmeldung ist erforderlich 1 Woche vor Vorlesungsbeginn im Sekretariat Phytopathologie HRS 9, 3. Etage
Lehrformen (Präsenzstunden/ Workload)	Vorlesung (30 h/90 h), Praktikum (30 h/90 h)
Ablauf	Wöchentlich in der Vorlesungszeit
Art und Gewichtung der Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung: 75%, Cai und N.N. Protokoll: 25%, Cai und N.N.
Ausweis	Zur Prüfung erforderlich
European Credit Points des Moduls	6
Ziele des Moduls	Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse über moderne Genomanalyse von Schadpathogenen und Schadtieren
Inhalte des Moduls	Einführung in die Genomanalyse von Schadpathogenen und Schadtieren, Aufbau des Genoms von Pathogenen, repräsentative genomische und Expressed Sequence-Tag (EST)-Bibliotheken, Klonierung von Genen, Sequenzierung ganzer Genome, diagnostische Verfahren in der Phytopathologie, funktionelle Genomanalyse, genetische Charakterisierung von Virulenz und Pathogenität, Aufbau und Nutzung von Datenbanken, Grundlagen der Sequenzanalyse (Bioinformatik)
Vermittelte Kompetenzen	Fach-, Lern und Methodenkompetenz
Studienhilfsmittel	Übersichtliche Gliederung; Handzettel mit dem Inhalt der einzelnen Stunden; Übersichtsartikel zur Vorbereitung der Referate; Lehrbücher der Gentechnologie (Brown, 2007: Genomes 3; Hacker, 2006: Pathogenomics: genome analysis of pathogenic microbes; Sensen, 2002: Essentials of genomics and bioinformatics) und Weiterführende/spezielle Literaturangaben.