

<b>Modulnummer</b>	<b>362</b>
<b>Modulname</b>	<b>Molekulare Phytomedizin</b>
<b>Studiengang und -abschnitt</b>	MSc Agrarwissenschaften; Wahlmodul
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jährlich im SS
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. D. Cai
<b>Studienberatung zum Modul</b>	Prof. Dr. D. Cai und N.N.
<b>Lehrveranstaltungen und Dozenten</b>	<b>Vorlesung:</b> Molekulare Phytomedizin, Prof. Dr. D. Cai <b>Praktikum:</b> Molekulare Phytomedizin, Prof. Dr. D. Cai durch N.N.
<b>Vorkenntnisse</b>	Kenntnisse über die Grundlagen der Phytopathologie, Genetik und Gentechnik. Für Masterstudenten Agrarwissenschaften: Kenntnisse der Module Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen sowie der Grundlagen der Gentechnik. Masterstudenten Biologie: Vertiefungsrichtung Biochemie, Genetik und Mikrobiologie.
<b>Sprache</b>	Deutsch und Englisch
<b>Plätze</b>	Max. Teilnehmerzahl: 20 Anmeldung ist erforderlich 1 Woche vor Vorlesungsbeginn im Sekretariat Phytopathologie HRS 9, 3. Etage
<b>Lehrformen (Präsenzstunden/ Workload)</b>	Vorlesung (30 h/90 h), Praktikum (30 h/90 h)
<b>Ablauf</b>	Wöchentlich in der Vorlesungszeit
<b>Art und Gewichtung der Prüfungsleistungen</b>	Mündliche Prüfung: 75%, Cai und N.N. Protokoll: 25%, Cai und N.N.
<b>Ausweis</b>	Zur Prüfung erforderlich
<b>European Credit Points des Moduls</b>	6
<b>Ziele des Moduls</b>	Die Studierenden haben spezielle Kenntnisse über molekulare Verfahren zur qualitativen und quantitativen Diagnose von Krankheitserregern (Viren, Bakterien, Pilze) und Schadtieren an Kulturpflanzen.
<b>Inhalte des Moduls</b>	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- und Elisa basierten Technologie. Einführung in die Genbank-basierte Targetssuche, Sequenanalyse und Entwicklung spezifischer Primer und Durchführung der Analyse.
<b>Vermittelte Kompetenzen</b>	Fach-, Lern und Methodenkompetenz
<b>Studienhilfsmittel</b>	Übersichtliche Gliederung; Handzettel mit dem Inhalt der einzelnen Stunden; Übersichtsartikel zur Vorbereitung der Referate; Lehrbücher der Gentechnologie (Reece, 2004: Analysis of genes and genomes Gentechnische Methoden : Schimpf, 2002: eine Sammlung von Arbeitsanleitungen für das molekularbiologische Labor) und Weiterführende/spezielle Literaturangaben.