

Spezialmodul		Nach Vereinbarung		SS 2019	
Vorlesungsnummern:		190360 (Blockpraktikum), 190361 (Seminar)			
Titel:		<b>Molekulare und konventionelle Genetik mit Hyphenpilzen</b>			
Veranstaltungstyp:		Praktikum, Seminar			
Modul wird angeboten für:		B.Sc.: ja	M.Sc.: ja	B.A.: ja	M.Ed.: ja
M.Sc.: Schwerpunkt		Molekulare Botanik und Mikrobiologie			
M.Sc.: Fachprüfungen		FP I oder III: Genetik			
Weitere Zuordnungen auf Anfrage		FP II: Molekulare Genetik			
M.Ed.: Prüfungsbereich		Botanik, Genetik			
SWS: 18	CP: 15	Workload: Stunden 450		Angebot im: SS und WS	
Kontaktzeit: 240 h		Selbststudium: 210 h		Dauer: 3 Tage wöchentlich + Vor- und Nachbereitung	
Lehrbereich:		AK Allgemeine und Molekulare Botanik			
Name der/des Dozent/innen:		<b>Kück</b> , Stein, Teichert			
Teilnehmerzahl:		Nach Absprache			
Teilnahmevoraussetzungen:		Grundmodulprüfungen der Bachelorstudiengänge Biologie der RUB (B.A., B.Sc.) oder Immatrikulation im Master. Für dieses S-Modul werden bevorzugt Kandidaten ausgewählt, die genetische Vorkenntnisse besitzen und auch Interesse zeigen, Tetradenanalysen bei Arten der Gattungen <i>Sordaria</i> durchzuführen			
Termin der Vorbesprechung (Ort, Tag, Zeit):		n.V.			
Beginn und Ende:		n.V.			
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:		Die CP werden vergeben, wenn ein korrektes <u>Protokoll</u> eingereicht, ein <u>Literatur-Seminarvortrag</u> (20 Minuten) sowie ein <u>Ergebnis-Abschlussvortrag</u> (20 Minuten) erfolgreich gehalten wurden und die <u>Abschlussprüfung</u> (30 Minuten mündlich) bestanden wurde. Das Modul wird nicht benotet.			
Lernziele und zugeordnete Prüfungsformen: Nach Abschluss des Moduls werden die Studierenden über vertiefte Kenntnisse der molekularen konventionellen Genetik von Hyphenpilzen verfügen (mündliche Prfg.). Gleichzeitig lernen die Teilnehmer/innen, zentrale Methoden und Arbeitstechniken der Molekulargenetik anzuwenden und Versuchsergebnisse wissenschaftlich zu dokumentieren (Protokoll). Ebenso werden sie statistische Methoden anwenden, um Ergebnisse der konventionellen Genetik auszuwerten.					
Inhalt: Dieses S-Modul wird als Projektstudium durchgeführt. In dem Modul sollen die Studenten Mutanten des Hyphenpilzes <i>Sordaria macrospora</i> für genetische Kreuzungen und nachfolgende molekulare Analysen nutzen.  1) Konventionelle Kreuzung um Repressorgene zu charakterisieren 2) Molekulargenetische Charakterisierung von Ascosporeisolationen von <i>Sordaria macrospora</i>  Es werden u.a. folgende Techniken eingesetzt: - Tetradenanalyse und statistische Auswertung - PCR-Amplifikationen ( <u>P</u> olymerase <u>C</u> hain <u>R</u> eaction) - Auswertung von Nukleinsäure- und Proteinsequenzen					
Literatur & Hintergrundwissen: U Kück (Hrsg.) Praktikum der Molekulargenetik. Springer Verlag, Heidelberg (2005) U. Kück, M. Nowrousian, B. Hoff, I. Engh: Schimmelpilze. Springer Verlag, Heidelberg (2009) Fachliteratur wird themenspezifisch vor Beginn des Moduls mitgeteilt.					
Anmerkungen: Dieses Modul erfordert ständige Anwesenheit.					