

| Spezialmodul | | 1. Semesterhälfte | | SS 2016 | |
|--|--------|--|-----------|--|-----------|
| Vorlesungsnummern: | | 190 171 (Blockpraktikum), 190 172 (Seminar) | | | |
| Titel: | | Molekulargenetik biotechnologisch relevanter Pilze | | | |
| Veranstaltungstyp: | | Praktikum, Seminar | | | |
| Modul wird angeboten für: | | B.Sc.: ja | M.Sc.: ja | B.A.: ja | M.Ed.: ja |
| M.Sc.: Schwerpunkt | | Biotechnologie (weiß) | | | |
| M.Sc.: Fachprüfungen | | FP I oder III: Botanik, Genetik, Biochemie | | | |
| | | FP II: Biotechnologie, Molekulare Genetik, Pflanzenphysiologie | | | |
| M.Ed.: Prüfungsbereich | | Botanik | | | |
| SWS: 18 | CP: 15 | Workload: Stunden 450 | | Angebot im: SS und WS | |
| Kontaktzeit: 240 h | | Selbststudium: 210 h | | Dauer: 6 Wochen + Vor- und Nachbereitung | |
| Lehrbereich: | | Lehrstuhl für Allgemeine und Molekulare Botanik | | | |
| Name der/des Dozent/innen: | | Kück, Becker | | | |
| Teilnehmerzahl: | | 2 | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Grundmodulprüfungen der Bachelorstudiengänge Biologie der RUB (B.A., B.Sc.) oder Immatrikulation im Master. Für dieses S-Modul werden bevorzugt Kandidaten ausgewählt, die an dem A-Modul "Molekulare Biologie und Biotechnologie von Pflanzen und Mikroorganismen" teilgenommen haben. | | | |
| Termin der Vorbesprechung (Ort, Tag, Zeit): | | n.V. | | | |
| Beginn und Ende: | | 18.04. – 27.05.2016 | | | |
| 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. | | | |
| <p>Lernziele und zugeordnete Prüfungsformen:</p> <p>Nach Abschluss des Moduls werden die Studierenden über vertiefte Kenntnisse der Molekularbiologie und biotechnologischen Anwendung von Pilzen verfügen (mündliche Prüfung). Gleichzeitig lernen die Teilnehmer/innen, zentrale Methoden und Arbeitstechniken der Molekulargenetik anzuwenden und Versuchsergebnisse wissenschaftlich zu dokumentieren (Protokoll). Ebenso werden sie befähigt sein, wissenschaftliche Sachverhalte mündlich zu präsentieren (Vorträge).</p> | | | | | |
| <p>Inhalt:</p> <p>In diesem Modul werden molekulargenetische Experimente mit biotechnologisch relevanten Hyphenpilzen durchgeführt. Dabei werden insbesondere rekombinante Stämme untersucht, die bei der Antibiotika-, Statin- oder Immunsuppressiva-Produktion eine Rolle spielen.</p> <p>z.B. werden folgende Techniken eingesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DNA-Transfer in pro- und eukaryotische Mikroorganismen - PCR-Amplifikationen (<u>P</u>olymerase <u>C</u>hain <u>R</u>eaction) - Auswertung von Nukleinsäure- und Proteinsequenzen - Einsatz von Methoden zur Quantifizierung von Sekundärmetaboliten | | | | | |
| <p>Literatur:</p> <p>Kück U, Nowrousian M, Hoff B, Engh I (2009) Schimmelpilze. Springer-Verlag, Heidelberg Kück U (Hrsg.) (2004) Praktikum der Molekulargenetik, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg Fachliteratur wird themenspezifisch vor Beginn des Moduls mitgeteilt.</p> | | | | | |
| <p>Anmerkungen:</p> <p>Dieses Modul erfordert ständige Anwesenheit.</p> | | | | | |