

|   |   |
|---|---|
| <b>Georg-August-Universität Göttingen</b><br><b>Modul M.Bio.392: Aktuelle Entwicklungsbiologie</b><br><i>English title: Current Developmental Biology</i>   | 6 C<br>4 SWS  |
| <b>Lernziele/Kompetenzen:</b><br>Vertiefte Kenntnis von theoretischen Prinzipien der Entwicklungsgenetik, Entwicklungsbiochemie und Entwicklungsbiologie sowie der Methodik zur Analyse von morphogenetischen und Musterbildungsprozessen. Verständnis der Methoden zur Bestimmung der Funktion von Entwicklungsgenen sowie der Manipulation von Embryonen. Kenntnis von Datenbanken zur <i>in silico</i> Sequenzanalyse und von Modellsystem-spezifischen Datenbanken. Grundlegende Einblicke in die Evolution von Entwicklungsprozessen.  | <b>Arbeitsaufwand:</b><br>Präsenzzeit:<br>56 Stunden<br>Selbststudium:<br>124 Stunden |
| <b>Lehrveranstaltungen:</b><br><b>1. Entwicklungsgenetik, Entwicklungsbiochemie und Entwicklungsbiologie</b><br>(Vorlesung)<br><b>2. Übungen und Vertiefung der Vorlesungsinhalte (Tutorium)</b><br><b>3. Aktuelle Themen der Entwicklungsbiologie (Seminar)</b>  | 2 SWS<br><br>1 SWS<br>1 SWS   |
| <b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b><br><b>Prüfungsvorleistungen:</b><br>Seminarvortrag über Publikation (ca. 20 min)   | 6 C   |
| <b>Prüfungsanforderungen:</b><br>Vertiefte Kenntnis von Prinzipien der Entwicklungsgenetik, Entwicklungsbiochemie und Entwicklungsbiologie insbesondere von morphogenetischen und Musterbildungsprozessen mit Fokus auf Signalkaskaden und genetische Netzwerke, die Entwicklungsprozesse steuern. Verständnis der Methoden zur Identifizierung, Analyse und Manipulation der Funktion von Entwicklungsgenen sowie von Entwicklungsprozessen. Kenntnis verschiedener Modellsysteme und derer jeweiligen Stärken und Nachteile. Anwendung dieses Wissens auf neue wissenschaftliche Fragestellungen. |   |
| <b>Zugangsvoraussetzungen:</b><br>Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.321 oder M.Bio.393 belegt werden.   | <b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b><br>keine   |
| <b>Sprache:</b><br>Englisch   | <b>Modulverantwortliche[r]:</b><br>Prof. Dr. Ernst A. Wimmer                          |
| <b>Angebotshäufigkeit:</b><br>jedes Wintersemester  | <b>Dauer:</b><br>1 Semester   |
| <b>Wiederholbarkeit:</b><br>zweimalig   | <b>Empfohlenes Fachsemester:</b>  |
| <b>Maximale Studierendenzahl:</b><br>5  |   |