

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Modellorganismen		03-98-MMOD-152-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Biomedizin		Medizinische Fakultät
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
20	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	weiterführend	--
Inhalte		
<p>Die Studierenden sollen anhand exemplarisch ausgewählter eukaryontischer Modellorganismen (Maus, Fisch, Drosophila, Faden- und Plattwürmer, Hefe), Primärzellen des peripheren Blutes, sowie komplexer Gewebemodelle Methoden und Fragestellungen der experimentellen Biomedizin erlernen und selbst anwenden. Aufbauend auf dem Verständnis von Anatomie, Zell- und Entwicklungsbiologie wird die Relevanz und die Einsatzmöglichkeiten der einzelnen Modelle zum Verständnis physiologischer Prozesse und pathophysiologischer Veränderungen erläutert und experimentell mit virologischen, molekularen, zellbiologischen, histologischen und bildgebenden Verfahren analysiert. Zellbasierte Techniken für regenerative Therapien, Bidiagnostik und als Alternative für Tierversuche werden erlernt. Über jeweils eine Woche wird eine vertiefte Betrachtung der einzelnen Modellorganismen ermöglicht, die sich auch an aktuellen Forschungsthemen orientiert.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden können wesentliche Fachbegriffe zu dem jeweiligen Modellorganismus definieren und im richtigen Kontext anwenden. Sie können die Bedeutung von Modellorganismen und 3D Gewebekultursysteme für aktuelle biomedizinische Sachverhalte und Fragestellungen richtig einschätzen und abwägend die jeweiligen wissenschaftlichen Vor- und Nachteile diskutieren, aber auch bezüglich ethischer Fragestellungen. Sie sind in der Lage, unter Anleitung anspruchsvolle genetische, zellbiologische, histologische und virologische Versuche eigenständig durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren. Insbesondere können sie die Ergebnisse in einem schriftlichen Protokoll nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten korrekt darstellen, kritisch bewerten und interpretieren sowie in den Kontext aktueller Literatur stellen. Bei der Arbeit in Kleingruppen und bei der Erstellung gemeinsamer Präsentationen können sie die Kenntnis der behandelten Inhalte in Diskussionen demonstrieren und Teamfähigkeit zeigen.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (3) + P (15) Veranstaltungssprache: Deutsch / Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Protokoll (30-60 S.) Prüfungsturnus: jährlich, WS Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
Zusatzangaben zur Dauer: 5-7 Blöcke a 1 Woche		
Arbeitsaufwand		
600 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		



Master (1 Hauptfach) Biomedizin (2015)
Master (1 Hauptfach) Biomedizin (2018)