

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
<b>Modelorganismen</b>		03-98-MMOD-132-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b> anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Biomedizin		Medizinische Fakultät
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
25	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Die Studierenden sollen anhand exemplarisch ausgewählter eukaryontischer Modellorganismen (Maus, Fisch, Drosophila, Faden- und Plattwürmer, Hefe) 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 molekularen, zellbiologischen, histologischen und bildgebenden Verfahren analysiert. Zellbasierte Techniken für regenerative Therapien, Biodiagnostik 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>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<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 und histologische 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 die die Kenntnis der behandelten Inhalte in Diskussionen demonstrieren und Teamfähigkeit zeigen.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S + P (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Pro Organismenblock ein Protokoll (je 5-10 S.) sowie eine Prüfungsleistung: .a) Klausur (30-60 Min, auch Multiple Choice) oder b) mündliche Einzelprüfung (30-60 Min.) oder c) Referat (20-45 Min.).		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
--		
<b>Lehrturnus</b>		
--		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Master (1 Hauptfach) Biomedizin (2013)		

