

Aspekte der Stammzellbiologie (WPF)						
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
	90 h	3	Ab 3		1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	geplante Gruppengröße
	s.o.		Deutsch o. Englisch	2 SWS / 22 h	68 h	30
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen					
	Nach erfolgreicher Teilnahme am Wahlpflichtfach können die Studierenden					
	Wissen (1):					
	<ul style="list-style-type: none"> • Stammzellen anhand ihrer spezifischen Eigenschaften definieren • verschiedene Stammzelltypen voneinander unterscheiden 					
	Verständnis (2):					
	<ul style="list-style-type: none"> • Methoden zur Isolation, Kultur und Analyse von Stammzellen sowie spezifische Eigenschaften und Fähigkeiten bestimmter Stammzelltypen auf die Herkunft und physiologische Umgebung der Zellen zurückführen 					
	Anwendung (3):					
	<ul style="list-style-type: none"> • wissenschaftliche Veröffentlichungen zum Themenbereich Stammzellbiologie anhand des erworbenen Wissens verständlich präsentieren und kritisch beurteilen 					
	Analyse (4):					
	<ul style="list-style-type: none"> • die Rolle von Stammzellen während der Embryonalentwicklung und im adulten Körper sowohl im physiologischen als auch im pathologischen Zustand erklären 					
	Synthese (5):					
	<ul style="list-style-type: none"> • mögliche klinische Anwendungen von Stammzellen aufzeigen 					
	Bewertung (6):					
	<ul style="list-style-type: none"> • die Möglichkeiten und Schwierigkeiten zellbasierter Therapien realistisch einschätzen • Medienberichte über Stammzellen und Stammzelltherapien kritisch beurteilen • ethische Aspekte der Arbeit mit Stammzellen wissenschaftlich fundiert diskutieren 					
3	Inhalte					
	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen: Stammzelldefinition, Funktion von Stammzellen im adulten Körper sowie während der Embryonalentwicklung • Methoden der Stammzellbiologie: Zellisolation und –Kultur • Physiologische Stammzelltypen: Hämatopoetische, mesenchymale und neurale Stammzellen sowie weitere Gewebstammzelltypen 					

	<ul style="list-style-type: none"> • Tumor initiating cells ("Krebsstammzellen") • Induziert pluripotente Stammzellen (inklusive genetische Grundlagen der Pluripotenz) • zu allen Themenbereichen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bezug zur aktuellen Forschung: Referate zu aktuellen Veröffentlichungen aus den verschiedenen Themenbereichen der Stammzellbiologie ○ klinischer Bezug: aktuelle und zukünftig mögliche Verwendung von Stammzellen in der Klinik
4	Lehrformen Vorlesung
5	Teilnahmevoraussetzungen Grundlagenwissen über Zell- und Molekularbiologie sowie Genetik
6	Prüfungsformen SL: 1 Poster (sb; mündlich & schriftlich) PL: 1 Referat (sb; mündlich & schriftlich)
7	Verwendung des Moduls Wahlpflichtfach für Bachelorstudiengänge (BPT, MTZ, u.a.)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Hauptamtlich Lehrende: Dr. A. Magin
9	Literatur S. Kühl, M. Kühl: Stammzellbiologie, Ulmer Taschenbuch-Verlag (UTB) 2012, ISBN 978-3825237356