

**LS2810-KP04 - Seminar zur Technologie induzierter pluripotenter Stammzellen (PluStamZel)**

Dauer:	Angebotsturnus:	Leistungspunkte:
1 Semester	Jedes Sommersemester	4
Studiengang, Fachgebiet und Fachsemester:		
<ul style="list-style-type: none">Bachelor MLS ab 2016 (Wahlpflicht), Life Sciences, 4. FachsemesterBachelor Biophysik (Wahlpflicht), Life Sciences, 6. Fachsemester		
Lehrveranstaltungen:		
<ul style="list-style-type: none">Seminar zur Technologie induzierter pluripotenter Stammzellen (Seminar / Übungen, 3 SWS)		
Workload:		
<ul style="list-style-type: none">75 Stunden Selbststudium45 Stunden Präsenzstudium		
Lehrinhalte:		
<ul style="list-style-type: none">Das Seminar wird in den Zellkulturlaboren des Instituts für Neurogenetik stattfinden und Einblick sowie praktische Erfahrung zur Generierung/Anwendung induzierter pluripotenter Stammzellen (iPS-Zellen) bieten:Seminarteil:Grundlagen der Stammzell- und EntwicklungsbiologieGrundlagen der ZellkulturEinführung in die Reprogrammierung somatischer Zellen in iPS-ZellenEinführung in die Differenzierung von Stammzellen / Anwendung als KrankheitsmodellVorstellung der CRISPR/Cas9-Technologie zur Editierung von iPS-ZellenPraktischer Teil:Kultivierung von iPS-Zellen (Einfrieren, Auftauen, Passagieren)Charakterisierung von iPS-Zellen mittels Immunfärbung und live cell assaysAusplattierung und Immunfärbung kortikaler iPS-Neurone mit Analyse am konfokalen MikroskopDesign von gRNAs für CRISPR knockout, CRISPRa und CRISPRiPräsentation einer einschlägigen Publikation zu den Technologien iPS-Zellen und CRISPR/Cas9 in Form eines 10-minütigen Vortrags		
Qualifikationsziele/Kompetenzen:		
<ul style="list-style-type: none">Die Studenten kennen die Grundlagen der Zellkultur am Beispiel von iPS-ZellenSie können eine Immunfärbung durchführen und zelluläre Strukturen am konfokalen Mikroskop mittels Software analysierenSie können die Grundlagen zu den neuen Technologien iPS-Zellen und CRISPR/Cas9 beschreiben		
Vergabe von Leistungspunkten und Benotung durch:		
<ul style="list-style-type: none">VortragTeilnahme am Seminar, mind. 90%ProtokolleDiskussionsbeteiligung		
Modulverantwortlicher:		
<ul style="list-style-type: none">Dr. Philip Seibler		
Lehrende:		
<ul style="list-style-type: none">Institut für NeurogenetikDr. Philip Seibler		
Literatur:		
<ul style="list-style-type: none">: Arbeitsvorschriften, Fachliteratur		
Sprache:		
<ul style="list-style-type: none">Wird nur auf Deutsch angeboten		
Bemerkungen:		
Unbenotet (Ist Modulteil von LS2800)		



Letzte Änderung:

2.11.2017