



Embryonen und Stammzellforschung I

Vorlesung 1 Std.

Ao. Univ. Prof. Dr. Georg Weitzer

Uni Wien VO Nr. 300 707 (2 ECTS Punkte)

Med Uni Wien Nr. 616 000 (1 ECTS Punkte)

Beginn und Vorbesprechung: Mittwoch 7. Oktober 2015 um 16:15

Die Vorlesung wird geblockt bis Ende November abgehalten.

Vorlesungszeiten: jeweils Mittwoch 16 -18 Uhr c.t.

Ort: Max F. Perutz Laboratories, 3, Dr.-Bohrgasse 9, Seminarraum 1, Ebene 6.

Aktuelle Details und Vorlesungsunterlagen unter <http://homepage.univie.ac.at/georg.weitzer/>

Vorlesungstermine:	Mi. 7.10.	16-17 Uhr	Prüfungstermine:	16.12.2015
	Mi. 14.10.	16-18 Uhr		13.01.2016
	Mi. 21.10.	16-18 Uhr		24.02.2016
	Mi. 28.10.	16-18 Uhr	Ort:	Seminarraum 1;
	Mi. 4.11.	16-18 Uhr		jeweils 16-17 Uhr;
	Mi. 11.11.	16-18 Uhr		schriftlich; 5 Fragen
	Mi. 18.11.	16-18 Uhr		
	Mi. 25.11.	16-18 Uhr		

Inhaltsangabe

1. Die Eigenschaften von Stammzellen und ihre Abgrenzung von somatischen Zellen
 - 1.1. Selbsterneuerungspotenzial
 - 1.2. Differenzierungspotenzial
2. Entstehung der Stammzellforschung
3. Der Ursprung von Stammzellen
 - 3.1. Die frühe Embryonalentwicklung der Säugetiere
 - 3.2. Künstliche Stammzellen
4. In vitro Differenzierung von Stammzellen
5. Anwendungsmöglichkeiten und ethische Überlegungen
6. Molekulare Regulation der Stammzeleigenschaften
 - 6.1. Intrinsische Faktoren - Transkriptionsfaktor Netzwerke
 - 6.2. Extrinsische Faktoren - Signalübertragungsmechanismen
 - 6.2.1. Stammzell-Nischen
7. Plastizität von Zellen und Kontingenz in der Biologie

Ziel der Vorlesung

Grundlegendes Verständnis der Eigenschaften von Stammzellen, ihre Abgrenzung von somatischen Zellen und Anwendungsmöglichkeiten in der Grundlagenforschung und Medizin.