

Lehrveranstaltung

„Einführung in das Tissue Engineering“

Gemeinschaftsvorlesung des Lehrstuhls für Biomaterialien, Institut für Werkstoffwissenschaft, Fakultät Maschinenwesen und des Zentrums für Translationale Knochen-, Gelenk- und Weichgewebeforschung der Medizinischen Fakultät.

Inhalt: Die Vorlesung wird die grundlegenden Zusammenhänge des *Tissue Engineering* (TE) – also die Herstellung von mit Zellen besiedelten Trägerstrukturen für die Anwendung als Gewebeersatz in der Medizin – behandeln. Es werden die Grundbegriffe dieses interdisziplinären Forschungsgebietes sowie die Teilschritte beginnend mit der Herstellung geeigneter Scaffolds als Trägermaterialien, der Zell-Gewinnung bis hin zur Kultivierung von fertigen Zell-Matrix-Konstrukten anhand von ausgewählten Beispielen erklärt. Hierbei werden auch aktuelle Forschungsergebnisse einbezogen.

Vorlesende: Prof. Dr. Michael Gelinsky (MG), Dr. Cornelia Wolf-Brandstetter (CWB), Dr. Ricarda Heß (RH), Prof. Dr. Hans-Peter Wiesmann (HPW)

Wahlpflichtveranstaltung für die Diplom-Studiengänge Werkstoffwissenschaft, Bioverfahrenstechnik und Textiltechnik

Hörerinnen und Hörer aus der Biologie, Chemie, Medizin oder anderer Fächer sind herzlich willkommen!

Angaben zum **Wintersemester 2016/17:**

Termin: Dienstags, 5. Doppelstunde (14.50 - 16.20 Uhr)

Ort: Berndt-Bau, Hörsaal (Helmholtzstr. 7, TU-Campus)

Beginn: 11. 10. 2016

Prüfungen: Mündliche Prüfungen nach Vereinbarung

Seminar: Referat im Rahmen einer Blockveranstaltung

Praktikum: (verbindlich nur für Studierende der Werkstoffwissenschaft)
- nach Vereinbarung in der VL-freien Zeit

Nr.	Datum	Thema	Vortragende(r)
1	11.10.2016	Einführung	MG
2	18.10.2016	Biologische Grundlagen für das TE	RH
3	25.10.2016	TE und Immunsystem	CWB
4	01.11.2016	Biomaterialien / Scaffolds	MG
5	08.11.2016	Gewinnung von Zellen und Zellkulturtechniken	RH
6	15.11.2016	TE von Knochen I	MG
7	22.11.2016	TE von Knochen II	MG
8	29.11.2016	TE von Knorpel	RH
9	06.12.2016	TE von Haut	CWB
10	13.12.2016	TE von Nerven	CWB
11	20.12.2016	TE von Blutgefäßen/Vaskularisierung	MG
12	10.01.2017	3D-Bioprinting	MG
13	17.01.2017	TE von Herzklappen und kardiovaskulären Geweben	HPW
14	24.01.2017	Mechanische Stimulation	MG
15	31.01.2017	Artificial Organs: Leber und ethische Aspekte des TE	MG