

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Details zum Modul				
Code	Studienjahr			Studiensemester
MBT471	4			7
Bezeichnung	VL	UE	LU	ECTS
Zell-Material Interaktionen	3	0	2	6
Sprache	Deutsch			
Studium	Bachelor	X	Master	Doktor
Studiengang	Molekulare Biotechnologie			
Lehr- und Lernformen	Face-to-Face Lehrvortrag			
Modultyp	Pflichtfach		Wahlfach	X
Lernziele	Die Studenten erlernen Grundlagen von biokompatiblen Materialien, die Anwendung in der Zell- und Gewebekultur finden. Sie erfahren, welche Materialien zur Verfügung stehen, wie die Wechselwirkung zwischen Zellen und Materie stattfindet und ihre Auswirkungen auf Zellwachstum und -verhalten. In einer begleitenden Übung werden aktuelle Themen des Forschungsschwerpunkts erörtert.			
Lerninhalte	Zelluläre Signaltransduktion in der Haut, in Knochen, Gefäßen und im Skelett Biologische Matrices, extrazelluläre Matrix, Biopolymere Gewebe-Material-Wechselwirkung, Oberflächenchemie und -topologie Mechanik von Materie Anorganische Materialien und Oberflächen Organische Polymere Biomaterialien Matrixdesign und -produktion			
Teilnahmevoraussetzungen	Keine			
Koordination	Indefinit			
Vortragende(r)	Indefinit			
Mitwirkende(r)				
Praktikumsstatus	Keine			
Fachliteratur				
Bücher / Skripte	Tissue Engineering, van Blitterswijk, de Boer, Academic Press			
Weitere Quellen				
Lernmaterialien				
Dokumente				
Hausaufgaben				

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Prüfungen			
Zusammensetzung des Moduls			
Mathematik und Grundlagenwissenschaften			%
Ingenieurwesen			%
Konstruktionsdesign			%
Sozialwissenschaften			%
Erziehungswissenschaften			%
Naturwissenschaften	100		%
Gesundheitswissenschaften			%
Fachkenntnis			%
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl		Gewichtung in Endnote (%)
Zwischenprüfungen	1		40
Quiz	0		0
Hausaufgaben	0		0
Anwesenheit	0		0
Übung	1		20
Projekte	0		0
Abschlussprüfung	1		40
	Summe		100
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	14	3	42
Selbststudium	14	3	42
Hausaufgaben	0	0	0
Präsentation / Seminarvorbereitung	0	0	0
Zwischenprüfungen	1	10	10
Übung	0	0	0
Labor	14	2	28
Projekte	0	0	0
Abschlussprüfung	1	10	10
	Summe Arbeitsaufwand		132
	ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)		6
Lernergebnisse			
1	Kenntnisse über Material-Gewebe-Interaktionen und biokompatible Materialien gewinnen		

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Wöchentliche Themenverteilung

1	Signaltransduktion in Haut und Knochen
2	Biologische Matrices, extrazelluläre Matrix
3	Biopolymere
4	Gewebe-Material-Interaktionen
5	Oberflächenchemie und Topologie
6	Werkstoffmechanik
7	Anorganische Materialien und Oberflächen
8	Organische Polymere
9	Matrixdesign und Produktion
10	Biomaterialien

Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Programms (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	5	5	5	-	5	-

Beitragsgrad: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittel 4: Hoch 5: Sehr Hoch

<https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=en&curSunit=5707>

Erstellt von:	Wiss. Mit Melis Işık Toksoy
Datum der Aktualisierung:	15.05.2022