

REJENERATİF TIP: KÖK HÜCRE VE GEN TERAPİSİ

1	Ders Adı:	REJENERATİF TIP: KÖK HÜCRE VE GEN TERAPİSİ
2	Ders Kodu:	TIP2109
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. ŞEHİME GÜLSÜN TEMEL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	sehime@uludag.edu.tr 05322361646 Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Binası Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı 16059 Nilüfer, BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://bilgipaketi.uludag.edu.tr/Ders/Index/1116595
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı; 1. Katılımcılara kök hücre bilimlerinde doku ve organ düzeyinde rejeneratif tıp uygulamalarının kuramsal ilkelerini ve yeni tedavi yaklaşımlarına yönelik uygulamaların geliştirilebilmesi için gerekli temel bilgileri öğretmektir. 2. Katılımcılara kanser kök hücrelerinin, kanser hücrelerinin, kanser mikroçevresinin ve/veya immün sistemin hedefe yönelik modifikasyonları ile ilgili ilkeler ve laboratuvar uygulamaları anlatılarak, temel araştırma verileri doğrultusunda yeni klinik tedavi yöntemleri geliştirebilme yetisini kazandırmaktır. 3. Gen tedavi kavramını, nonintegratif ve integratif vektör sistemlerini öğrencilere tanıtmaktır. Gen hedeflemesi ve takibi için kullanılan farklı yöntemleri tartışmak, laboratuvardan kliniğe gen tedavisinin kullanımına ait kuralları ve düzenlemeleri öğretmektir
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Gen hedeflemesi ve takibi için kullanılan farklı yöntemleri laboratuvardan kliniğe gen tedavisinin kullanımına ait kuralları ve düzenlemeleri öğretmektir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Bu dersin sonunda öğrenciler; 1. Rejeneratif tıp kavramını kuramsal temellerini bilir, doku ve organ yetmezliğinin neden ve sonuç ilişkisini tartışabilir.
	2	Yapay doku ve organ geliştirmede doku mühendisliği ve biyoreaktörlerin kullanım alanlarını tartışabilir.
	3	Hedefe yönelik tedavinin kuramsal temellerini bilir, kanser hücresi başta olmak üzere diğer hedefe yönelik hücresel tedavilerde neden ve sonuç ilişkisini tartışabilir.
	4	Hematopoetik ve mezenkimal kök hücreler ile gen tedavisinin temellerini anlayarak, gen tedavisinde kullanılan farklı yöntemleri bilir.

	5	Nonintegratif ve integratif vektörlerin avantaj ve dezavantajlarını öğrenir. Gen tedavisi ile ilişkili immün reaksiyonları, bunların nasıl önlendiğini öğrenir
	6	İn vivo ve ex vivo gen tedavisinde olası riskler ve yan etkileri belirleyebilir. Spesifik bir doku, hastalık ya da hücreyi hedefleyebilecek hipotetik bir gen tedavi protokolü dizayn edebilir.
	7	
	8	
	9	
	10	

21 Dersin İçeriği:

Hafta DERS İÇERİKLERİ

	Teorik	Uygulama
1	Embriyonik, erişkin ve uyarılmış pluripoten kök hücre tanımları	
2	Embryonik ve kök hücre tipleri	
3	Rejeneratif Tıp Kavramı	
4	Kök Hücreler ile Rejenerasyon	
5	Hedefe Yönelik Tedavi Tanımı ve Stratejileri	
6	Doku Mühendisliği Uygulamaları	
7	Rejeneratif Tıpta in vivo Deneysel Uygulamalar	
8	Gen Tedavisinin Tanımı ve Stratejileri	
9	Gen Tedavisinde Nonintegratif Vektör Sistemleri	
10	Gen Tedavisinde İntegratif Vektör Sistemleri	
11	Cripr/Cas9 Gen düzenleme yöntemi	
12	Hücre ve Dokuya Özel Gen Hedefleme ve Takip Yöntemleri	
13	Gen Tedavisi ve Klinik Denemeleri	
14	Tartışma/ (Rejeneratif Tıpta Kök Hücre uygulamalarında etik ve hukuki düzenlemeler ve yönetmelikler	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	<p>1. Stem Cells in Regenerative Medicine, Ed. Julie Audet and William L. Stanford, Humana Press, 2009 Toronto, Kanada.</p> <p>2. Stem Cells and Human Diseases, Ed. Rakesh K. Srivastava, Sharmila Shankar, Springer Press, 2012, Heidelberg, London, New York.</p> <p>3. Gene and Cell Therapy: Therapeutic Mechanisms, CRC press, 2009, editör: Templeton NS.</p> <p>4. Immunology of gene therapy, Wiley-Blackwell 2008, editor: Herzog, R. ISBN13: 9780470134061.</p> <p>5. A Guide To Human Gene Therapy, World Scientific Publishing Company 2010, editor: Herzog, R. ISBN13: 9789814280907.</p> <p>6. Gianpietro Dotti, Barbara Savoldo, Fatma V. Okur, Raphael Rousseau, Malcolm K. Brenner (2008). Gene Therapy for the Treatment of Cancer: From Laboratory to Bedside. In Nancy Smyth Templeton (Editor), Gene and Cell Therapy: Therapeutic Mechanisms and Strategies (pp. 1001-1018). CRC Press. Stem Cells and Human Diseases, Ed. Rakesh K. Srivastara, Sharmila Shankar, Springer Press, 2012, Heidelberg, London, New York.</p>
-----------	---	---

23	Değerlendirme
-----------	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Çoktan seçmeli bir ara sınav ve bir final sınavı yapılmaktadır.

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
-----------	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	1.00	14.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	4.00	56.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	10.00	10.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yükü			100.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	5	0	5	0	5	4	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	0	5	0	0	5	4	0	5	0	5	0	5	0	0	0
ÖK3	5	5	0	0	5	0	3	0	5	5	5	0	0	0	0	0
ÖK4	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0
ÖK5	5	0	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0
ÖK6	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			