

İMMÜNOLOJİDE GEN TEDAVİSİ

1	Ders Adı:	İMMÜNOLOJİDE GEN TEDAVİSİ
2	Ders Kodu:	TMİ6010
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	4.00
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. BARBAROS ORAL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İmmünoloji Bilim Dalı, 16059, Nilüfer, BURSA E-mail: oralb@uludag.edu.tr Phone: 2954114
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu kursun amacı öğrenciye farklı gen transfer teknikleri değerlendirme ve potansiyel immün terapötik genlerin kullanımı hakkında bilgi sağlamaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Gen tedavisinin temel prensipleri, riskleri ve zorlukları hakkında bilgi edinmek
	2	Gen transferi tekniklerinin mekanizmasını kavramak
	3	İmmün genleri hedefleyerek tedavi edilebilecek hastalıkları farkında olmak
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	İmmünolojide potansiyel terapötik genler	DNA Veritabanı taraması
2	Viral vektörler	Primer ve prob tasarımı

3	Viral olmayan vektörler	Primer ve prob konsantrasyon hesaplaması ve master mix hazırlanması
4	Hedef DNA'nın PCR ile eldesi	Hedef DNA'nın PCR ile eldesi
5	Klonlama vektörüne ligasyon ve bakteriyel transformasyon	Klonlama vektörüne ligasyon ve bakteriyel transformasyon
6	Pozitif koloni seçimi ve plazmid pürifikasyonu (miniprep)	Pozitif koloni seçimi ve plazmid pürifikasyonu (miniprep)
7	Restriksiyon, agaroz jel elektroforezi ve jelden hedef DNA fragman pürifikasyonu	Restriksiyon, agaroz jel elektroforezi ve jelden hedef DNA fragman pürifikasyonu
8	Ekspresyon vektörüne klonlama	Ekspresyon vektörüne klonlama
9	Pozitif koloni seçimi ve plazmid pürifikasyonu (maksiprep)	Pozitif koloni seçimi ve plazmid pürifikasyonu (maksiprep)
10	Kimyasal yolla HeLa hücrelerine raportör (β -galaktosidaz) gen tranferi	Kimyasal yolla HeLa hücrelerine raportör (β -galaktosidaz) gen tranferi
11	Transfekte hücrelerin boyanması (X-gal)	Transfekte hücrelerin boyanması (X-gal)
12	Lipofeksiyon ile HeLa hücrelerine raportör (β -galaktosidaz, CAT) gen tranferi	Lipofeksiyon ile HeLa hücrelerine raportör (β -galaktosidaz, CAT) gen tranferi
13	Adenovirus ile HeLa hücrelerine raportör (β -galaktosidaz) gen tranferi	Adenovirus ile HeLa hücrelerine raportör (β -galaktosidaz) gen tranferi
14	İmmünoloji'de yeni gen tedavisi çalışmaları	Hücre ekstraktı hazırlanması ve CAT ELISA Testi ile kantitatif gen ekspresyonu tayini
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Thompson L., "Measuring Immunity: Basic and clinical practice", Elsevier Academic Press (2005). 2. Buyru N., Dalay N., Özgüç M., Öztürk M., Sakızlı, M. (Çeviri editörleri) "Hücrenin Moleküler Biyolojisi", TÜBA Yayınları, 1. Basım (2008) 3. Green M., Sambrook J., "Molecular Cloning: A Laboratory Manual", Cold Spring Harbor Laboratory Press (2012)
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		0 0.00
Kısa Sınav		0 0.00
Ödev		5 50.00
Yıl Sonu Sınavı		1 50.00
Toplam		6 100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	1.00	14.00
Uygulamalı Dersler	14	4.00	56.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	1.00	14.00
Ödevler	5	10.00	50.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	11.00	11.00
Toplam İş Yüğü			145.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.83
Dersin AKTS Kredisi			5.00

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	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	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			