



Adıyaman Üniversitesi

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Biyoloji

BİY 411	GEN TEDAVİSİ (S)				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U+L	Kredi	AKTS
7	BİY 411	GEN TEDAVİSİ (S)	2+0+0	2	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Lisans

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Biyoloji

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Gen tedavisinin nasıl yapıldığını ve gen tedavisindeki son gelişmeleri öğretmek.

Dersin İçeriği:

Gen tedavisinin amacı, Gen tedavisinde kullanılan stratejiler, İlk gen tedavisi ve başarı oranı, Gen tedavisinin uygulama alanları, Biyoteknolojik ilaçlar, Gen elde etme yöntemleri, Gen ifadesinin düzenlenmesi Kritik gendeki mutasyonlar, Regülatör gen değişimleri, Diğer hücre kontrol ve büyüme genlerindeki değişimler, İnsanlarda kalıtım şekilleri, Gen tedavisi ve genom projesi arasındaki ilişki, Gen tedavi yöntemleri, Somatik hücre gen tedavisi, in vitro transfer, in vivo transfer, Gen transfer yöntemleri, Viral yöntemler, non viral yöntemler, Yapay kromozomlar, hedef dokular ve gen transfer teknikleri, Diğer tedavi şekilleri, gen tedavisinde engeller ve etik sorunlar, farmakogenetik

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Eyyüp Rencüzoğulları

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	Hazırlanan Ders Notları ve Slaytlar
Kaynakları	:	1-Moleküler Biyoloji, Nihat Dilsiz, Palme Yayıncılık, 2004, Ankara 2-Moleküler Genetik ve Rekombinant DNA Teknikleri, Ed.Mustafa
Dökümanlar	:	Solak, Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayınları, 2000, Afyon
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	80	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:		Fen Bilimleri	:	100
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	100
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Gen tedavisinin amacı, Gen tedavisinde kullanılan stratejiler,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
2	İlk gen tedavisi ve başarı oranı,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
3	Gen tedavisinin uygulama alanları	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
4	Biyoteknolojik ilaçlar	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
5	Gen elde etme yöntemleri	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
6	Gen ifadesinin düzenlenmesi Kritik gendeki mutasyonlar, Regülatör gen değişimleri, Diğer hücre kontrol ve büyüme genlerindeki değişimler	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
7	İnsanlarda kalıtım şekilleri, Gen tedavisi ve genom projesi arasındaki ilişki, ,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
8	ara sınav	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
9	Gen tedavi yöntemleri	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
10	Somatik hücre gen tedavisi, in vitro transfer, in vivo transfer,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
11	Gen transfer yöntemleri, Viral yöntemler	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
12	non viral yöntemler, Yapay kromozomlar,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
13	hedef dokular ve gen transfer teknikleri, Diğer tedavi şekilleri,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
14	gen tedavisinde engeller ve etik sorunlar, farmakogenetik	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
15	Ödev ve projelerin değerlendirilmesi,		
16			
17	Final sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Gen hakkında bilgiye sahip olabilir
Ö02	Gen elde etme yöntemlerini öğrenebilir
Ö03	Gen aktarım tekniklerini öğrenebilir
Ö04	Gen aktarımında kullanılan vektörleri ve yapay kromozomları öğrenebilir
Ö05	Gen tedavisinde güncel sorunlar hakkında bilgi sahibi olabilir

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Organizmalar ve çevreleri arasındaki ekolojik ilişkileri tanımlayabilir, biyolojinin sürdürülebilir bir çevre için önemli olduğunu kavrayabilir.
P01	Hipotez kurabilir, hipotezleri test etmek üzere doğru deney kurgusu planlayabilir ve uygulayabilir.
P03	Bilimsel yayınları okuyabilir, anlayıp kritiğini yapabilir.
P04	Standart bilimsel formata uygun sözlü ve yazılı raporlar sunabilir.
P08	Evrimsel biyolojinin prensiplerini değerlendirebilir, organizmaları tanımlayabilir ve organizmaların taksonomik ilişkilerini ortaya koyabilir.

P02	Biyoloji laboratuvarlarında yer alan cam malzeme ve cihazları (ışık mikroskobu, elektroforez düzenekleri, santrifüj, spektrofotometre, vd.) kullanabilir, laboratuvar güvenlik kurallarına uyar ve uygulanan her işlemi kayıt altına alabilir.
P05	Canlılarda moleküler, hücresel ve organizmal tüm düzeylerde yapı-işlev ilişkisini açıklayabilir.
P06	Ökaryotlar ve prokaryotlardaki genel hücresel süreçleri açıklayabilir.
P07	Genetik bilginin akışını, kalıtım teorisini ve evrim teorisi ile genetik arasındaki ilişkiyi açıklayabilir.
P10	Disiplinler arası çalışmalara katılabilir.

