

DERS BİLGİLERİ					
Ders	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
TRANSGENİK VE GEN TERAPİSİ	BTEC 534	1-2	3 + 0	3	8

Ön Koşul Dersleri	YOK
-------------------	-----

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	MSc
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Yard. Doç. Dr. Hüseyin Çimen
Dersi Verenler	Yard. Doç. Dr. Hüseyin Çimen
Dersin Yardımcıları	YOK
STAJ	YOK
Dersin Amacı	Transgen teknolojisini anlayarak gen terapisi uygulama alanları konularında bilgilenmek ve etik sorunlarını tartışılmasını sağlamak
Dersin İçeriği	Transgen ve hayvan klonlanması, biyoteknoloji, tarım ve ilaç endüstrisinde transgenlerin kullanımı, temel gen terapi teknikleri, viral vektörler ve viroterapi, sinir ve bağışıklık sistemi bozukluklarında gen terapisi ve örnek durumlar, kanserin gen terapisi ve bazı problemler, insan klonlanması ve etik sorunlar.

Dersin Öğrenme Çıktıları	Program Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1) Rekombinant DNA teknolojisini ve kullanım alanlarını öğrenir.	2, 8	1, 2	A, D
2) Gen klonlanmasını ve gen terapisinde uygulamasını kavrar.	2, 8	1, 2	A, D
3) Transgenik organizma üretimini ve ilgili etik sorunlarını öğrenir ve tartışır.	2, 6, 8, 9	1, 2, 3	A, D

Öğretim Yöntemleri:	1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Tartışma, 4:Vaka Çalışması
Ölçme Yöntemleri:	A: Sınav , B: Laboratuvar, C: Ödev, D: Proje

DERS İÇERİĞİ		
Hafta	Konular	Çalışma Malzemeleri
1	Derse giriş ve sunum konularının belirlenmesi	
2	Rekombinant DNA teknolojisi	Ders Kitabı
3	Transgen ve biyoteknolojide kullanım alanları	Ders Kitabı
4	Hayvanlarda gen klonlama	Ders Kitabı
5	Bitkilerde gen klonlama	Ders Kitabı
6	Genetiği değiştirilmiş organizmalar I	Ders Kitabı
7	Genetiği değiştirilmiş organizmalar II	Ders Kitabı
8	Genetiği değiştirilmiş organizmalar: Tartışma	Ders Kitabı
9	Vize	Ders Kitabı
10	Gen terapisi ve uygulama örnekleri	Ders Kitabı
11	Gen terapisi etiği: Tartışma	Ders Kitabı
12	Sunum	Ders Kitabı
13	Sunum	Ders Kitabı
14	Sunum	Ders Kitabı

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Anthony J.F. Griffiths v.d., An Introduction to Genetic Analysis, 7th ed., W. H. Freeman and Company
Diğer Kaynaklar	

MATERYAL PAYLAŞIMI	
Dökümanlar	Ders notları öğrencilere verilmektedir
Ödevler	

Sınavlar	1 Arasınava, 1 Sunum ve 1 Final verilmektedir
-----------------	---

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	50
Proje	1	50
	Toplam	100
Final Sınavının Başarıya Oranı		40
Yıl içinin Başarıya Oranı		60
	Toplam	100

DERS KATEGORİSİ	Alan Dersleri
------------------------	---------------

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen, istatistik ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi.					
2	İstenen gereksinimleri/ürünleri karşılayacak biçimde biyolojik bir sistemi, işlemi ya da süreci tasarlama becerisi.					X
3	Biyoteknoloji ve Biyomühendislik konularındaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama ve en güncel teknik ve bilişim araçları kullanarak çözme becerisi.					
4	Disiplinlerarası takımlarda verimli çalışabilme ve sorumluluk alarak karar almada belirleyici olma becerisi					
5	Biyoteknoloji alanında etkin iletişim kurabilme ve kendini sosyal ve bilimsel arenalarda ifade edebilme becerisi					
6	Mesleki ahlak ve sosyal sorumluluk bilinci kazanmış, güncel konularda meslek etiğine uygun söz, beyan ve uygulamalarda bulunma becerisi.					X
7	Mesleki ve etik sorumluluk bilincinde toplumsal, hukuksal ve ekonomik konularda farkındalık					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi					X
9	Biyomühendislik, genetik ve biyoteknoloji ürün ve çözümlerinin, çevresel, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkisini anlama becerisi					X

10 Kendini global alanda ingilizce olarak yeterli seviyede yazılı ve sözlü olarak ifade becerisi.

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 14x toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	14	6	84
Ara Sınav	1	10	10
Laboratuvar	-	-	
Ödev	-	-	-
Proje (Sunum)	1	40	40
Final Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yüğü			186
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			7.44
Dersin AKTS Kredisi			8