

GENOM DÜZENLEME TEKNOLOJİLERİ

1	Ders Adı:	GENOM DÜZENLEME TEKNOLOJİLERİ
2	Ders Kodu:	TTIP6020
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)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Bilimsel Hazırlık programını başarı ile tamamlamış olmak
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. ŞEHİME GÜLSÜN TEMEL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
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:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı genom analizinde kullanılan hızlı ve yeni yöntemler hakkında bilgi edinilmesinin sağlanması, genetik haritalama, rekombinant DNA teknolojisi, hibridizasyon yöntemleri, çeşitli veri bankalarından yararlanarak etmenlerin analizi ve bunların birbirleri ile karşılaştırılmasının öğretilmesi amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Dersin amacı genom analizinde kullanılan hızlı ve yeni yöntemler hakkında bilgi edinilmesinin sağlanması, genetik haritalama, rekombinant DNA teknolojisi, hibridizasyon yöntemleri, çeşitli veri bankalarından yararlanarak etmenlerin analizi ve bunların birbirleri ile karşılaştırılmasının öğretilmesi amaçlanmaktadır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	1. Gen, genom yapısı ve genetik bilgiler gibi temel konuların öğrenilmesi;
	2	2. Gen düzenleme yöntemlerinin ve bu yöntemlerin nasıl analiz edileceğinin öğrenilmesi;
	3	3. Genom haritalandırılması ve analizinin öğrenilmesi;
	4	4. Moleküler çalışmaları değerlendirebilme ve yorumlayabilme yetisinin kazanımı.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	

		10	
21	Dersin İçeriği:		
Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama	
1	Derse Giriş ve Genom Düzenleme Teknolojilerinin Tarihçesi		
2	DNA Tamir Mekanizmaları		
3	Genom Düzenleme Teknolojileri		
4	Genom Düzenleme Teknolojileri		
5	ZFN (Zinc Finger Nucleases) Yöntemi		
6	ZFN Teknolojisinin Uygulamaları		
7	TALEN (Transcription Activator Like Effector Nucleases) Teknolojisi		
8	TALEN Teknolojisinin Uygulamaları		
9	CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) Teknolojisi		
10	CRISPR / Cas Teknolojisi		
11	CRISPR / Cas Teknolojisinin Uygulamaları		
12	CRISPRi ve RNA Düzenleme		
13	Genom Düzenleme Teknolojilerinin Etik Yönleri		
14	Genom Düzenleme Teknolojilerinin Güvenliği		
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:		
23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		0	0.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		0	0.00
Yıl Sonu Sınavı		1	100.00
Toplam		1	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00	
Finalin Başarıya Oranı		100.00	
Toplam		100.00	
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		bir final sınavı yapılmaktadır.	
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	18	6.00	108.00
Ödevler	0	0.00	0.00
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	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			146.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.87
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	5	4	2	5	1	2	1	2	3	1	4	4	0	0	0	0
ÖK2	3	2	5	2	2	3	1	3	2	3	5	3	0	0	0	0
ÖK3	2	2	2	1	3	2	2	2	1	3	5	2	0	0	0	0
ÖK4	5	2	1	2	5	2	3	3	5	2	3	2	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			