

GENETİK II LABORATUARI

1	Ders Adı:	GENETİK II LABORATUARI
2	Ders Kodu:	BYL3052
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NİLÜFER ÇİNKILIÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Tolga ÇAVAŞ Prof. Dr. Nilüfer ÇİNKILIÇ Prof. Dr. Serap ÇELİKLER KASIMOĞULLARI Doç. Dr. Özgür VATAN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Görükle Kampüsü, Nilüfer/BURSA 16059 e-posta: tcavas@uludag.edu.tr Telefon: 0 224 294 1869 Uludag University Faculty of Arts and Science Department of Biology Gorukle Campus, Nilufer/BURSA 16059 e-mail: tcavas@uludag.edu.tr Phone: 0 224 294 1869
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Genetik II dersinde anlatılan konulardan bir kısmının pratik olarak öğrencilere yaptırılması veya gösterilmesi ile bilgilerinin pekişmesi ve genetikte kullanılan bir kısım analitik yöntemlerin tanınması. Prokaryot, eukaryot kromozomların tanınması. DNA replikasyon modelinin anlaşılmasının sağlanması. Moleküler genetikte kullanılan elektroforez, PCR ve PAGE gibi tekniklerin tanınması. Kromozom bantlaması ve insanda karyotip yapımı. Gen- fenotip kavramının Drosophila göz pigmentlerinin biyosentez yolu yardımıyla tanıtılması. Mutasyon kavramının tanıtılması ve bir kısım fiziksel ve kimyasal ajanların etkisinin gösterilmesi. E. Coli'de ? galaktozidaz sentezi ile gen regülasyon mekanizmasının kavranması.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Genetik analizlerde moleküler yöntemler konusunda bilgi sahibi olmak
	2	Deney sonuçlarını analiz edip yorumlayabilmek
	3	Deney raporlarını açık ve anlaşılır şekilde aktarmak
	4	Güncel bilgileri kullanabilme yeteneği kazanmak
	5	
	6	

	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Giriş, Genel Laboratuar Kuralları
2		Prokaryot DNA'sının gösterilmesi
3		eukaryot DNA'sının gösterilmesi
4		Politen kromozomlar
5		DNA replikasyonu ve FISH
6		ara sınav, ders tekrarı
7		DNA ekstraksiyonu ve DNA spektrumunun belirlenmesiDNA'nın agaroz jel elektroforezi
8		PCR, RFLP ve PAGE
9		Kromozom bantlaması ve karyotip
10		Gen regulasyonu: E. Coli'de ? galaktosidaz örneği
11		a) Bir gen- bir enzim hipotezi : göz pigmentlerinin biyosentezi, b) Mayada şartlı mutasyonlar
12		Fluktuasyon (dalgalanma) deneyi, spontan mutasyonların gösterilmesi
13		Kimyasal ve fiziksel mutagenез(Mitomycin-C'nin ve UV ışınlarının etkisinin gösterilmesi
14		Kantitatif ve poligenik kalıtım
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Genetik Lab. Uygulama kılavuzu.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1 20.00
Kısa Sınav		3 10.00
Ödev		13 10.00
Yıl Sonu Sınavı		1 60.00
Toplam		18 100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	0	0.00	0.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	13	1.00	13.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	9.00	9.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12.00	12.00
Toplam İş Yüğü			71.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			2.07
Dersin AKTS Kredisi			2.00

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	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			