

MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK BÖLÜMÜ
DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	Teorik (Saat/Hafta)	0	Kredisi	AKTS
			Uygulama (Saat/Hafta)	4		
Genetik Laboratuvarı	MBG211	Güz	Laboratuvar (Saat/Hafta)	0	1	3
Hazırlayan Kişi	Dr.Öğr.Üyesi Özlem ÖZDEMİR TOZLU					
Ön Koşul Dersleri	-					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Eğitim Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Amacı	Bu laboratuvar dersi; Genel Biyoloji Laboratuvar dersinin temelinde ilerler ve insana ilişkin genetik temeller model organizmalar üzerinden anlatılır. Laboratuvar dersinin sonunda, temel genetik kavramları öğrenilerek, basit ve ileri düzeyde deney tasarlayabilme konusunda öğrenciler bilgilendirilir. Drosophila melanogaster model organizması ile ilgili deney tasarlama ve çaprazlama çalışmaları öğrencilere öğretilir.					
Dersin İçeriği (Kısa tanımı)	Kromozom analizleri, Karyotip ve Pedigri analizleri, Drosophila melanogaster ile ilgili morfolojik ve genetik bilgiler, Cinsiyet ayrımı ve Çaprazlama çalışmaları ders içeriğini oluşturmaktadır.					
Ders Kitabı	Genetik Kavramlar/Palme Yayıncılık					

ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ

No	Yöntem / Teknik	Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1.	Tahtayı kullanarak anlatım yöntemi kullanılabilir.				x	
2.	Slayt makinesi kullanarak anlatım yöntemi kullanılabilir.			x		
3.	Öğrenciye araştırma konusu vererek sınıfta öğrenciye konuyu sunmasını istenebilir.				x	
4.	Soru-cevap şeklinde veya öğrenciyi tahtaya kaldırıp soru çözdürme gibi, yöntemler kullanılabilir.					x
5.	Bitirme ödevi verilerek öğrencilerin genel bilgileri pekiştirilebilir.			x		
6.	Dersin uygulama dersi (laboratuvar) var ise kontrollü bir şekilde öğrenciye deney yaptırılabilir.					x

DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI

- 1 İnsan kromozomlarını tanıyabilme
- 2 Pedigri analizi yapabilme
- 3 Kromozom analizi yapabilme
- 4 Model organizmalar ile çalışabilme
- 5 Drosophila melanogaster model organizmasını yetiştirebilme
- 6 Drosophila melanogaster'in erkek ve dişi ayrımını yaparak, çaprazlama deneyi başlatabilme

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Konular
-------	---------

1	Temel Genetik Laboratuvarında uyulması gereken kurallar
2	Karyotip analizi
3	Pedigri analizi
4	Barr Cisimciği analizi
5	Mendel Genetiği ve Model Organizmalar
6	Drosophila melanogaster biyolojisi
7	Drosophila melanogaster besiyeri hazırlama
8	Drosophila melanogaster kültürlerinin hazırlanması
9	Drosophila melanogaster çaprazlama deneyleri 1
10	Drosophila melanogaster çaprazlama deneyleri 2
11	Drosophila melanogaster çaprazlama deneyleri 3
12	Drosophila melanogaster politen kromozom analizi
13	Bitki köklerinden kromozom analizi
14	Seminer

DERSİN ALAN ÖĞRETİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI

- Alana ait temel kavramların öğrenilmesine yardımcı olmak
- Edinilen bilgi ile diğer dersler arasında ilişki kurulmasına yardımcı olmak
- Mesleki alandaki gelişme katkı sağlamak

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

No	Program Çıktıları	İlişki Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1.	Alanında yer alan temel kavramları anlayıp yorumlayabilme					x
2.	Kazanmış olduğu teorik bilgiyi pratikte kullanabilme ve sorunlara çözüm önerisi getirebilme				x	
3.	Sahip olduğu bilgiyi uygun şekilde aktarabilme			x		
4.	Bulunduğu anabilim dalındaki veya farklı disiplinlerdeki kişilerle bir araya gelip takım çalışması yapabilme				x	
5.	Yazılı ve sözlü olarak kendini ifade edebilme			x		
6.	Elde ettiği sonuçları bilim dünyasına arz edebilme			x		
7.	Kazandığı bilgileri farklı disiplinlerden edindiği bilgilerle birleştirerek yorumlayabilme				x	
8.	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme					x
9.	Etkileşim içerisinde olduğu diğer bilim dalları ile ilgili temel düzeyde bilgi sahibi olabilme				x	
10.	Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip edebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			x		

11.	Alana ait bilgileri bilim etiği çerçevesinde sosyal ve bilimsel değişiklikleri göz önüne alarak sorgulayabilme				x	
12.	Varsa alanı ile ilgili eğitim sorunlarına duyarlı olup çözüm getirebilme			x		
13.	Mesleki alandaki gelişmelerin yanı sıra sosyal alandaki gelişmeleri takip edebilme, bunlarda aktif olarak rol alabilme				x	
14.	Bilimsel, sosyal, kültürel, dini ve ahlaki değerlere duyarlı olabilme ve kişisel sorumluluk farkındalığı kazanabilme			x		

Yeterliliği Sağlama Düzeyi; 1- Çok Düşük, 2-Düşük, 3-Orta, 4- Yüksek, 5- Mükemmel

DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ VE KRİTERLER

DEĞERLENDİRME	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	% 25
Ara Sınav	% 25
Final	% 50