

**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	Bahar	Laboratuvar (Saat/Hafta)	0	1	3
<b>Hazırlayan Kişi</b>	Dr.Öğr.Üyesi Özlem ÖZDEMİR TOZLU					
<b>Ön Koşul Dersleri</b>	-					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe					
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu					
<b>Eğitim Şekli</b>	Yüz Yüze					
<b>Dersin Amacı</b>	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.					
<b>Dersin İçeriği (Kısa tanımı)</b>	Kromozom analizleri, Karyotip ve Pedigri analizleri, Drosophila melanogaster ile ilgili morfolojik ve genetik bilgiler, Cinsiyet ayrımı ve Çaprazlama çalışmaları ders içeriğini oluşturmaktadır.					
<b>Ders Kitabı</b>	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.	Temel kavramları anlayıp yorumlayabilme					x
2.	Başka bilim dalları ile ilgili temel düzeyde bilgi sahibi olmak				x	
3.	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			x		
4.	Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip edebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme				x	
5.	Elde edilen teorik bilgiyi pratikte kullanabilme ve sorunlara çözüm önerisi getirebilme			x		
6.	Sahip olduğu bilgiyi bulunduğu ortamın düzeyine uygun şekilde aktarabilme			x		
7.	Yazılı ve sözlü olarak kendini ifade edebilme				x	
8.	Bulduğu anabilim dalındaki veya farklı disiplinlerdeki kişilerle bir araya gelip takım çalışması yapabilme					x
9.	Dürüst ve paylaşımcı bir şekilde elde ettiği sonuçları bilim dünyasına arz edebilme				x	
10.	Kişisel sorumluluk farkındalığı kazanmak			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.	Bilimsel, sosyal, kültürel, dini ve ahlaki değerlere duyarlı olabilme				x	
14.	Mesleki alandaki gelişmelerin yanı sıra sosyal alandaki gelişmeleri takip edebilme, bunlarda aktif olarak rol alabilme			x		

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