

MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK BÖLÜMÜ
DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	Teorik (Saat/Hafta)	0	Kredisi	AKTS
			Uygulama (Saat/Hafta)	4		
Moleküler Biyolojide Kullanılan Yöntemler Laboratuvarı II	MBG304	Bahar	Laboratuvar (Saat/Hafta)	0	1	4
Hazırlayan Kişi	Dr.Öğr.Üyesi Özlem ÖZDEMİR TOZLU					
Ön Koşul Dersleri	Moleküler Biyolojide Kullanılan Yöntemler Laboratuvarı I					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Eğitim Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Amacı	Moleküler biyoloji, Moleküler genetik ve Gen mühendisliği ile ilgili olarak laboratuvar tekniklerinin öğretilmesi ve deney yapabilme becerisinin kazandırılması					
Dersin İçeriği (Kısa tanımı)	Moleküler biyolojide kullanılan SDS-PAGE, real time PCR ve ELISA gibi yöntemler					
Ders Kitabı	1.Temizkan,G., Arda, N.,2004. Moleküler Biyolojide Kullanılan Yöntemler. Nobel Tıp Kitapevi.					

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. RNA izolasyonu yapabilme
2. cDNA reaksiyonu kurabilme
3. Protein izolasyonu yapabilme
4. SDS-PAGE hazırlayabilme
5. Real-time PCR ve sonuç yorumlama yeteneğine sahip olma
6. Farklı ELISA tekniklerini karşılaştırabilme
7. Biyoinformatikle ilgili temel bilgilere sahip olma

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Konular
1	RNA İzolasyonu
2	Reverse Transkriptaz ile cDNA Üretimi
3	Protein İzolasyonu I
4	Protein İzolasyonu 2
5	SDS-PAGE I

6	SDS-PAGE II
7	Blotlama Teknikleri (Membrana Aktarımla Saptama) I
8	Blotlama Teknikleri (Membrana Aktarımla Saptama) II
9	Real Time Pcr
10	Real Time Pcr Sonuç Yorumlama
11	Elisa Metodu I
12	Elisa Metodu II
13	Biyoinformatiğe Giriş ve Bilgiye Ulaşım Yolları I
14	Biyoinformatiğe Giriş ve Bilgiye Ulaşım Yolları II

DERSİN ALAN ÖĞRETİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI

<ul style="list-style-type: none"> - 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