

MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK BÖLÜMÜ
DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	Teorik (Saat/Hafta)	4	Kredisi	AKTS
			Uygulama (Saat/Hafta)	0		
Moleküler Genetik	MBG210	Bahar	Laboratuvar (Saat/Hafta)	0	4	5
Hazırlayan Kişi	Dr. Öğr. Üyesi Hasan Onur ÇAĞLAR					
Ön Koşul Dersleri	-					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Eğitim Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Amacı	Moleküler genetiğin temel konuları olan transkripsiyon, translasyon, DNA organizasyonu ve gen ekspresyonunun kontrolü gibi konular hakkında temel bilgileri kazandırmaktır.					
Dersin İçeriği	Replikasyon, Transkripsiyon, Translasyon gibi hücresel olayların anlaşılması, rekombinant DNA teknolojisi ve model organizma genetiği gibi tekniklerin tanıtılması					
Ders Kitabı	Genetik Kavramlar, Palme Yayıncılık ISBN No: 9786053558811					

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 çözme 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.					

DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI

- 1 Genomun yapısını hakkında bilgi verebilecek.
- 2 Replikasyon, transkripsiyon ve translasyonu açıklayabilecek.
- 3 Transkripsiyon ve translasyon sonrası kontrol mekanizmaları hakkında bilgi verebilecek.
- 4 Gen ekspresyonunun moleküler işlevini tanımlayabilecek.
- 5 Rekombinant DNA teknolojisi hakkında bilgi verebilecek.

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Konular
1	DNA Replikasyonu ve Rekombinasyonu
2	Kromozomlardaki DNA Organizasyonu
3	Genetik Şifre ve Transkripsiyon
4	Translasyon ve Proteinler
5	Gen Mutasyonu

6	DNA Onarımı ve Transpozisyon
7	Prokaryotlarda Gen İfadesinin Düzenlenmesi
8	Ökaryotlarda Gen İfadesinin Düzenlenmesi
9	Hücre Döngüsünün Düzenlenmesi ve Kansere
10	Rekombinant DNA Teknolojisi
11	Genomik ve Proteomik
12	Gen İşlevinin İncelenmesi: Model Organizmalarda Mutasyon Analizi
13	Biyoteknolojinin Uygulamaları ve Ahlaki Yönü
14	Model Organizmaların Gelişimsel Genetiği

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

