

MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK BÖLÜMÜ
DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	Teorik (Saat/Hafta)	3	Kredisi	AKTS
			Uygulama (Saat/Hafta)	0		
Moleküler Hücre Biyolojisi II	MBG202	Bahar	Laboratuvar (Saat/Hafta)	0	3	4
Hazırlayan Kişi	Doç. Dr. Mehmet Enes ARSLAN					
Ön Koşul Dersleri	Moleküler Hücre Biyolojisi I					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Eğitim Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Amacı	Ökaryotik sistemlerde gerçekleşen hücresel olayları moleküler düzeyde incelemek.					
Dersin İçeriği	Ökaryotik hücrelerin yapı ve fonksiyonu, Hücrelerin birbirleri ve çevreleri arasındaki ilişkiler, Hücre ve organizmalarda yapı-fonksiyon ilişkisi					
Ders Kitabı	Molecular Cell Biology. Lodish, H. et al. 6th ed.					

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. Temel Biyoloji bilgisi edinmek
2. Hücre ve organizmalarda yapı-fonksiyon ilişkisini tanımlamak
3. Hücrelerin birbirleri ve çevreleri arasındaki ilişkileri açıklamak
4. Organizmalarda madde ve enerji bilgisini geliştirmek
5. Hücrede gen ifadesi ile ilişkili yolların çalışma prensiplerini öğrenme.

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Konular
1	Moleküler hücre biyolojisi II giriş
2	Çekirdek ve sitozol arasında taşınma, proteinlerin mitokondri ve kloroplastlara taşınması
3	Organeller, peroksizom, endoplazmik retikulum, golgi, Proteinlerin iş adreslerine gönderilmesi
4	Vesiküler trafik
5	Salgılama, endositoz ve ekzositoz
6	HücreSEL Haberleşme: HücreSEL haberleşmenin genel prensipleri
7	HücreSEL Haberleşme: HücreSEL Sinyal İletimi
8	Hücre organizasyonu ve hareketi: mikrofilamentler

9	Hücre organizasyonu ve hareketi: mikrotübüller ve araflamentler
10	Hücre organizasyonu ve hareketi: mikrotübüller ve araflamentler
11	Hücre döngüsü
12	Hücre döngüsü
13	Hücre kavşakları, hücre adezyonu ve ekstrasellüler matriks
14	Hücre kavşakları, hücre adezyonu ve ekstrasellüler matriks

DERSİN ALAN ÖĞRETİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI

<ul style="list-style-type: none"> -Alanında yer alan temel kavramları anlayıp yorumlayabilme -Kazanmış olduğu teorik bilgiyi pratikte kullanabilme ve sorunlara çözüm önerisi getirebilme -Sahip olduğu bilgiyi uygun şekilde aktarabilme -Bulunduğu anabilim dalındaki veya farklı disiplinlerdeki kişilerle bir araya gelip takım çalışması yapabileme

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 yapabileme				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