

MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK BÖLÜMÜ
DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	Teorik (Saat/Hafta)	3	Kredisi	AKTS
			Uygulama (Saat/Hafta)	0		
RNA Dünyası	MBG-410	Güz	Laboratuvar (Saat/Hafta)	0	3	5
Hazırlayan Kişi	Doç. Dr. Ömer Faruk Karataş					
Ön Koşul Dersleri	-					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Eğitim Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Amacı	Ders kapsamında protein kodlamayan RNA'lar ve düzenleyici RNA'lar hakkında kapsamlı bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.					
Dersin İçeriği (Kısa tanımı)	Ders kapsamında protein kodlamayan RNA'lar ve düzenleyici RNA'ların kapsamlı bir şekilde öğrenilmesi					
Ders Kitabı	Regulatory RNAs: Basics, Methods and Applications, Bibekanand Mallick, Zhumur Ghosh, Springer, 2012. ISBN-10: 3642225160.					

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 Protein kodlamayan RNA'lar hakkında yorum yapabilecek
2 Düzenleyici RNA'ları ifade edebilecek
3 Protein kodlamayan RNA'ların insan hastalıklarındaki rolü hakkında yorum yapabilecek
4 RNA interferans ve miRNA çalışmalarında güncel uygulamaları ifade edebilecek

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Konular
1	RNA Dünyası dersine giriş
2	RNA Dünyası ve Abiyogenez
3	Bir enzim olarak RNA ve Riboşalterler
4	Hücrede bulunan RNA çeşitleri, RNA yapısı ve katlanması
5	mRNA yapısı, işlenmesi ve işlevleri I
6	mRNA yapısı, işlenmesi ve işlevleri II
7	mRNA stabilitesi rRNA ve tRNA yapısı, işlenmesi ve işlevleri I
8	mRNA stabilitesi rRNA ve tRNA yapısı, işlenmesi ve işlevleri II
9	mikroRNA'lar, biyogenez ve fonksiyonları

10	Diğer küçük RNA'lar
11	Protein kodlamayan RNA'ların insan hastalıklarındaki rolü
12	Protein kodlamayan RNA'larla çalışma metotları
13	RNA interferans ve miRNA çalışmalarında güncel uygulamalar
14	Dönem sonu değerlendirme

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