

**KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ – FEN FAKÜLTESİ MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ**  
**DERS İZLENESİ**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	AKTS Kredisi	Dersin Önkoşul Bilgisi	İzlenenin Hazırlanma Tarihi
1406028	RNA DÜNYASI	Seçmeli	2	Yok	20.10.2025
<b>Dersi Veren Öğretim Üyesi &amp; E-Posta Adresi</b>	Dr. Öğr. Üyesi ERDAL ERTAŞ & erdalertas@kilis.edu.tr				
<b>Öğrenci Görüşme Saatleri &amp; Yeri</b>	Pazartesi ve Perşembe 15:00-17:00				
<b>Dersin İçeriği ve Amaçları</b>	<p><b>Dersin İçeriği</b> Kodlama yapmayan RNA'lar, miRNA, siRNA ve lncRNA dizilerinin keşfedilmesi, bu dizilerin nasıl üretildiği, gen anlatımının düzenlenmesindeki ilişkileri, ribozom ile ilişkileri, hastalık tedavilerinde kullanımları</p> <p><b>Dersin Amacı</b> Bu dersin amacı, RNA dünyasında yer alan RNA çeşitleri ile bu RNA çeşitlerinin hangi yollarda rol oynadığı ile ilgili bilgi sağlamaktır.</p>				
<b>Ders Kitabı / Kitapları</b>	Rao, M. R. S. (Ed.). (2017). Long Non Coding RNA Biology (Vol. 1008). Springer. Atkins, J. F., Gesteland, R. F., & Cech, T. (Eds.). (2011). RNA worlds: from life's origins to diversity in gene regulation. Bu konu ile ilgili derleme ve araştırma makaleleri				
<b>Öğretim Yöntemi ve Teknikleri</b>	Grup çalışmaları Araştırma projeleri Sunum ve rapor hazırlama				
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	1	Kodlama yapmayan RNA'lar ile ilgili bilgi sahibi olacaklardır.			
	2	Farklı mekanizmalar ve RNA'lar arasındaki ilişkiyi anlayacaklardır.			
	3	Farklı organizmalarda görülen ve stres ile ilişkili hastalıkların tedavisinde RNA'ların kullanımını öğreneceklerdir.			
	4	Daha önce öğrendikleri genom bilgisine ek olarak farklı RNA çeşitlerini tanıyacaklardır.			
	5				
	6				
	7				
<b>Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları</b>	<b>Program Çıktısı (PÇ)</b>				
	1	Moleküler seviyede süreçlerin nasıl bir bütün oluşturduğunu, çeşitli yapıları ve hücre fonksiyonları makromoleküller ile ilişkilendirilmesini anlayarak açıklayabilme ve tartışabilme becerisi			
	2	Deney planlayabilme, ölçüm yapabilme, verileri oluşturabilme, gözlemleyebilme ve analiz edebilme becerisi			
	3	Moleküler biyoloji ve genetikte bilgi ve yöntemleri anlayabilme becerisi			
	4	Laboratuvar çalışabilme ve ilgili cihazları kullanabilme becerisi			
	5	Bilimsel çalışmaları eleştirel olarak değerlendirebilme becerisi			
	6	Moleküler biyoloji ve genetik alanındaki veriler ve kaynaklara ulaşabilme becerisi			
	7	Grup içinde çalışabilme ve grup olarak problemleri çözebilme becerisi			
	8	Kendi kendine ve yaşam boyu öğrenebilme becerisi			
	9	Sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi			
	10	Araştırma metodları ve bunların çıktıları hakkında etik çıkarım yapabilme becerisi			

<b>Dersin Alan Öğretimine Katkısı</b>			
<b>Derste İşlenen Konular</b>	1	RNA Dünyasına Giriş	
	2	miRNA'ların Gen Düzenleyici olarak Keşfedilmesi	
	3	miRNA'ların Diğer Roller	
	4	siRNA'ların Terapötik Ajan olarak Keşfedilmesi	
	5	Sirküler RNA ve Rekabetçi Endojen RNA Hipotezi	
	6	X Kromozom İnaktivasyonunda lncRNA'ların Rolü	
	7	Genomik Imprinting Mekanizmasında lncRNA'ların Rolü	
	8	Ara Sınav	
	9	miRNA, siRNA ve lncRNA ile ilişkili Proje Sunumu	
	10	RNA'nın Katalitik Fonksiyonları ve RNA Dünyası Hipotezi: Ribozimler	
	11	RNA-Ribozom İlişkisi	
	12	Olgun RNA Moleküllerinin Kimyasal Modifikasyonları	
	13	İnsan Hastalıklarının Tedavisinde RNA-araçlı İmmün Sistem	
	14	Final	
<b>Dersin Değerlendirilme Kriterleri</b>	<b>Yarıyıl Çalışmaları</b>	<b>Sayısı</b>	<b>Katkı %</b>
	Ara Sınav	1	%30
	Kısa Sınav	0	%0
	Ödev	2	%20
	Devam	0	%0
	Uygulama	0	%0
	Proje	1	%10
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40
	<b>Toplam</b>	<b>16</b>	<b>%100</b>
	<b>Engellilik Politikası</b>	<p>Bu derste performansınızı etkileyebilecek belgelenmiş bir engeliniz (görme, işitme veya fiziksel engel vb.) varsa, bu dersin tüm gereksinimlerini eşit bir şekilde karşılamak için makul koşulları ayarlamak üzere KİYÜ Engelsiz Üniversite Birimi (<a href="http://engelsiz.kilis.edu.tr/">http://engelsiz.kilis.edu.tr/</a>) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, ... Fakültesi yönetimiyle de iletişime geçebilirsiniz. Sınavlar, ders materyalleri vb. ile ilgili herhangi bir ders ihtiyacının karşılanmasını sağlamak için ihtiyaçlarınızı mümkün olan en kısa sürede ders öğretim elemanına bildirmelisiniz.</p>	