



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Moleküler Biyoloji 2	MBG3322	4	6	3	0	2

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
----------------------------	--------------------------------------

Dersin Koordinatörü	Nehir Özdemir Özgentürk
---------------------	-------------------------

Dersi Veren(ler)	Nehir Özdemir Özgentürk
------------------	-------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Ökaryot ve prokaryotlarda gen anlatım mekanizmalarının öğretilmesi.
--------------	---

Dersin İçeriği	Prokaryot ve ökaryotlarda gen anlatımı; transkripsiyon, transkripsiyonu düzenleyen faktörler, mRNA'nın işlenmesi, genetik kod, translasyon ve translasyon sonrası modifikasyonlarla işlevsel protein üretimi.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Dersin sonunda öğrenciler Transkripsiyon, gen regülasyonu, RNA işlenmesi, ve translasyonun mekanizmasını bilirler.
2	Dersin sonunda öğrenciler genomik ve fonksiyonel genomikteki gelişmelerin bakış açımızı nasıl geliştirdiğini anlayabilirler.
3	Dersin sonunda öğrenciler moleküler bilgilerini HIV retrovirüs ve insan hastalık durumlarının altında yatan bozuklukları gibi kompleks mekanizmaları anlamak ve bu konuda hipotez oluşturmak için kullanabilirler.
4	Dersin sonunda öğrenciler gel shift, nuclear run-on ölçümleri, promotör linker tarama, analizi gibi standart moleküler tekniklerin kullandığı deney sonuçlarını yorumlayabilirler.
5	Dersin sonunda öğrenciler klasik deneylerin, DNA replikasyonunu, rekombinasyonunu, transkripsiyonu ve gen regülasyonunu anlamada nasıl katkıda bulunduğunu açıklayabilirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Prokaryotlarda gen anlatımı/	Ders Kitabı 1, Bölüm 26/
2	Ökaryotlarda gen anlatımı	Ders Kitabı 1, Bölüm 28/
3	Prokaryotlarda temel transkripsiyon mekanizmasının oluşumu, farklı uyaranlarla aktivasyon ve baskılama, transkripsiyon faktörleri/	Ders Kitabı 1, Bölüm 19/
4	Prokaryotlarda temel transkripsiyon mekanizmasının oluşumu, farklı uyaranlarla aktivasyon ve baskılama, transkripsiyon faktörleri/	Ders Kitabı 1, Bölüm 19/

5	Ökaryotlarda temel transkripsiyon mekanizmasının oluşumu, farklı uyaranlarla aktivasyon ve baskılama, transkripsiyon faktörleri/	Ders Kitabı 1, Bölüm 20/
6	Ökaryotlarda temel transkripsiyon mekanizmasının oluşumu, farklı uyaranlarla aktivasyon ve baskılama, transkripsiyon faktörleri/	Ders Kitabı 1, Bölüm 20/
7	RNA'nın işlenmesi	Ders Kitabı 1, Bölüm 21/
8	Ara Sınav 1	
9	mRNA Stabilitesi ve Lokalizasyonu /	Ders Kitabı 1, Bölüm 22/
10	Katalitik RNA ve Düzenleyici RNA /	Ders Kitabı 1, Bölüm 23,30/
11	Genetik kod	Ders Kitabı 1, Bölüm 25
12	Prokaryotlarda translasyon, tRNA, ribozomlar ve düzenleyici proteinlerin yapı ve fonksiyonları/	Ders Kitabı 1, Bölüm 24/
13	Ökaryotlarda translasyon, tRNA, ribozomlar ve düzenleyici proteinlerin yapı ve fonksiyonları	Ders Kitabı 1, Bölüm 24/
14	Translasyonun ardından işlevsel bir protein oluşması için gerekli işlemler /	Ders Kitabı 1, Bölüm 24/
15	Final	Ders Kitabı 1, Bölüm 29/

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar	1	20
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	2	28
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama			
Arazi Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	15	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	3	3
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
		Toplam İşyükü	187
		Toplam İşyükü / 30(s)	6.23
		AKTS Kredisi	6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----