



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
DNA Protein Etkileşimleri	MBG5104	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Şenay Vural Korkut
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı protein DNA etkileşimlerinde önemli DNA yapılarının, protein DNA interaksiyonunun teorik temellerinin ve moleküler mekanizmasının, DNA ile etkileşen proteinlerin yapı ve fonksiyonlarının açıklanmasıdır.
--------------	--

Dersin İçeriği	A, B VE Z DNA yapıları, Proteinlerin DNA dizinleriyle etkileşiminin temelleri: majör ve minör oyuntu ve şeker-fosfat omurgasıyla etkileşim, Heliks-dönüş-heliks motifleri, beta motifleri ve spesifik örnekler, Lösin zipper motifleri ve örnekler, nükleazlar, DNA metilasyonu ve metilazlarla etkileşim, DNA polimerazlarla etkileşim, DNA topizomerazlarla etkileşim, prokaryotik topizomerazlar, Ökaryotik topizomerazlar, DNA rekombinasyon mekanizması, DNA helikazlar, Temel transkripsiyon faktörleriyle etkileşim, Aktivatör ve repressörlerle etkileşim, Protein-DNA etkileşimlerinin rekombinant DNA teknolojisi ve hastalıklar açısından önemi,
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler DNA protein etkileşimlerinde önemli yapıları ve bunların fonksiyonlarını kavrayacaktır.
2	Öğrenciler hücredeki temel olaylarda bu etkileşimlerin rolleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.
3	Öğrenciler gen ekspresyonunun kontrolünde DNA-protein etkileşimlerinin önemini öğrenecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	A, B VE Z DNA yapıları.	Ders kitabı 1, 2, 3
2	Proteinlerin DNA dizinleriyle etkileşiminin temelleri: majör ve minör oyuntu ve şeker-fosfat omurgasıyla etkileşim	Ders kitabı 1, 2, 3
3	Heliks-dönüş-heliks motifleri, beta motifleri ve spesifik örnekler	Ders kitabı 1, 2, 3
4	Lösin zipper motifleri ve örnekler	Ders kitabı 1, 2, 3
5	Lösin zipper motifleri ve örnekler	Ders kitabı 1, 2, 3
6	Nükleazlar	Ders kitabı 1, 2, 3

7	DNA metilasyonu ve metilazlarla etkileşim	Ders kitabı 1, 2, 3
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	DNA polimerazlarla etkileşim	Ders kitabı 1, 2, 3
10	DNA topizomerazlarla etkileşim, prokaryotik topizomerazlar	Ders kitabı 1, 2, 3
11	Ökaryotik topizomerazlar.	Ders kitabı 1, 2, 3
12	DNA rekombinasyon mekanizması	Ders kitabı 1, 2, 3
13	DNA helikazlar	Ders kitabı 1, 2, 3
14	Temel transkripsiyon faktörleriyle etkileşim	Ders kitabı 1, 2, 3
15	Final	Ders kitabı 1, 2, 3
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri	1	10
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	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	6	84
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer	1	8	8
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Toplam İşyükü			224
Toplam İşyükü / 30(s)			7.47
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		