



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Moleküler Biyoloji	MBG6124	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora 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)	Şenay Vural Korkut, Ayşegül Erdemir
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilere kalıtım materyalinin yapısı, işlevi, replikasyon ve onarımı ile protein yapısı ve fonksiyonu, transkripsiyon, ve translasyon konularında detaylı bir şekilde bilgi vermektir .
Dersin İçeriği	Giriş, Nükleik Asitler: DNA ve RNA yapısı ve fonksiyonları DNA'nın farklı formları, Kromozom Yapısı , DNA Replikasyonu, DNA Tamiri, Proteinlerin Yapısı ve Fonksiyonları, Transkripsiyon, RNA işlenmesi, Genetik Kod, Translasyon, Translasyon Sonrası Modifikasyonlar Moleküler Biyolojide Kullanılan deneysel Yöntemler
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler DNA ve RNA'nın yapısını ve kimyasını ile fonksiyonları, nispi stabiliteleri ve proteinlerle etkileşimleri arasında nasıl bağlantı olduğunu açıklayabilirler.
2	Öğrenciler DNA'nın bileşenlerinin yapısını, farklı DNA formlarını (A,B,Z) bilir ve DNA yapısı ve hasar tipleri arasında bağlantı kurabilirler.
3	Öğrenciler DNA replikasyon, tamir ve rekombinasyonu karşılaştırıp aralarında bağlantı kurabilirler.
4	Öğrenciler transkripsiyon, gen regülasyonu, RNA işlenmesi ve translasyonun mekanizmasını bilirler.
5	Öğrenciler moleküler bilgilerini HIV retrovirüs ve insan hastalık durumlarının altında yatan bozuklukları gibi kompleks mekanizmaları anlamak ve bu konuda hipotez oluşturmak için kullanabilirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş	Ders Kitabı 1, Bölüm1
2	Nükleik Asit Yapı ve Fonksiyonları: Nükleotidler	Ders Kitabı 1, Bölüm1
3	Nükleik Asit Yapı ve Fonksiyonları: DNA yapısı ve Farklı DNA formları	Ders Kitabı 1, Bölüm1
4	RNA yapısı ve çeşitleri	Ders Kitabı 1, Bölüm1

5	Genom İçeriği ve Genlerin yapısı	Ders Kitabı 1,Bölüm 4-5
6	Kromatin ve Kromozom Yapısı	Ders Kitabı 1,Bölüm9-10
7	DNA Replikasyonu	Ders Kitabı 1,Bölüm11-14
8	Ara Sınav 1	
9	DNA Rekombinasyonu ve Tamiri	Ders Kitabı 1,Bölüm15-16
10	Proteinlerin Yapı ve Fonksiyonları: Birincil, İkincil, Üçüncül ve Dördüncül Protein Yapıları	Ders Kitabı 2
11	Prokaryotlarda Transkripsiyon	Ders Kitabı 1,Bölüm19
12	Eukaryotlarda Transkripsiyon	Ders Kitabı 1,Bölüm20
13	RNA İşlenmesi ve modifikasyonları	Ders Kitabı 1,Bölüm21
14	Genetik Kod and Translasyon	Ders Kitabı 1,Bölüm25
15	Final	Ders Kitabı 1,Bölüm 3

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
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
Laboratuar			
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
--------------	-----