



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Moleküler Biyoloji 1	MBG3321	4	6	3	0	2

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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	Şenay Vural Korkut
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	Şenay Vural Korkut, Günseli Kurt Gür
------------------	--------------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Prokaryot ve ökaryotlarda nükleik asitlerin yapısı, işlevleri, replikasyon ve onarım mekanizmaları ile protein yapı ve fonksiyonu konularının öğretilmesidir.
--------------	---

Dersin İçeriği	DNA ve RNA'nın yapı ve işlevleri, prokaryot ve ökaryotlarda DNA'nın dinamik üç boyutlu yapısı, Prokaryot ve ökaryotlarda DNA replikasyonu, DNA onarım mekanizmaları, proteinlerin yapı ve fonksiyonları.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler DNA ve RNA'nın yapısını ve kimyasını ile fonksiyonlarını öğrenirler.
2	Öğrenciler DNA ve RNA'nın nispi stabilite ve proteinlerle etkileşimleri arasında nasıl bağlantı olduğunu açıklayabilirler.
3	Öğrenciler DNA'nın bileşenlerinin yapısını, farklı DNA formlarını (A,B,Z) bilir, DNA yapısı ve hasar tipleri arasında bağlantı kurabilirler.
4	Öğrenciler DNA yapısı ve hasar tipleri arasında bağlantı kurabilirler.
5	Öğrenciler DNA replikasyon, tamir ve rekombinasyonu karşılaştırıp aralarında bağlantı kurabilirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Nükleik asitler: DNA yapı ve işlevleri / Lab. gruplarının oluşturulması, uygulamaların tanıtımı	Ders Kitabı 1 / Bölüm 1
2	Nükleik asitler: RNA yapı ve işlevleri / Bitkiden total RNA izolasyonu	Ders Kitabı 1 / Bölüm 1
3	Prokaryotlarda DNA'nın dinamik üç boyutlu yapısı / Denatüre edici Agaroz Jel Elektroforezi	Ders Kitabı 1, Bölüm 9-10
4	Ökaryotlarda kromozomların dinamik üç boyutlu yapısı / Reverse Transkriptaz – PCR	Ders Kitabı 1, Bölüm 9-10
5	Genom organizasyonu/ Real-Time PCR	Ders Kitabı 1, Bölüm 5

6	Genom İçeriği / Northern Blotting-1-RNA'nın jelden membrana transferi)	Ders Kitabı 1,Bölüm 5
7	Prokaryotlarda DNA replikasyonunun biyokimyasal temelleri ve bunları ortaya çıkaran araştırmalar	Ders Kitabı 1,Bölüm11-14
8	Midterm 1	
9	Ökaryotlarda DNA replikasyonunun biyokimyasal temelleri ve bunları ortaya çıkaran araştırmalar / Northern Blotting-2- Prob işaretleme	Ders Kitabı 1,Bölüm11-14
10	DNA tamiri / Northern Blotting-3-Hibridizasyon ve Hibridizasyon sonrası yıkamalar	Ders Kitabı 1,Bölüm16
11	DNA Rekombinasyonu / Northern Blotting-4- İmmunolojik belirleme	Ders Kitabı 1,Bölüm15
12	Rekombinant DNA Teknolojisi /Deney Telafileri	Ders kitabı 3, Bölüm 8
13	Rekombinant DNA Teknolojisi / Deney Telafileri	Ders kitabı 3, Bölüm 8
14	Hareketli Elementler ve Retrovirüsler	Ders Kitabı 1,Bölüm17
15	Final	Ders Kitabı 1,Bölüm 3

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar	1	30
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
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	3	42
Laboratuar	14	2	28
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28

Derse Özgü Staj			
Ödev	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Toplam İşyükü			188
Toplam İşyükü / 30(s)			6.27
AKTS Kredisi			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----