



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Moleküler Biyolojide Modern Teknikler	BYM4202	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomühendislik Bölümü
----------------------------	------------------------

Dersin Koordinatörü	Musa TÜRKER
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Musa TÜRKER
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Genetik materyal ve proteinlerin yapı, işlev ve etkileşimleri ve bu özelliklere bağlı olarak geliştirilen güncel analiz yöntemlerinin farklı disiplinlerde uygulanmasının öğretilmesi.
--------------	--

Dersin İçeriği	Nükleik Asit saflaştırma ve analiz yöntemleri, Nükleik Asit Melezlemesine ve PCR amplifikasyonuna dayalı Markırlar ve Teşhis Yöntemleri, DNA Parmak izi, Tıp, Biyoloji ve Tarım 'da uygulanan tanı yöntemleri, Gen ekspresyon analizleri, DNA-Protein etkileşimlerini inceleme yöntemleri, Doku Kültürü.
----------------	--

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Genetik hastalıkların tanısı ve canlılar arasındaki farklılıkların teşhisini moleküler yöntemler ile anlayabilir.
2	Moleküler biyolojide kullanılan teknikleri karşılaştırabilir, analiz edebilir ve tartışabilir.
3	Moleküler biyolojide güncel tekniklerini kullanarak çeşitli disiplinlerdeki sorunlara yenilikçi çözümler geliştirebilir.
4	Moleküler biyoloji ve fizyoloji ile ilgili olayları anlayabilir, yerli ve yabancı literatürden yeni gelişmeleri takip edebilir, kendi amacına uyarlayabilir.
5	Disiplin içi takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi kazanır.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	DNA'nın ve RNA'nın İzolasyonu, Saflaştırılması ve Analiz Yöntemleri	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları
2	Nükleik Asit Melezlemesine Dayalı Tanı Yöntemleri	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları
3	Genetik Markırlar ve PCR Amplifikasyonuna Dayalı Tanı Yöntemleri	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları
4	Tıp, Biyoloji ve Tarım 'da Uygulanan Moleküler Tanı Yöntemleri	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları
5	DNA Parmak izi	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları

6	Genom Araştırma Çalışmaları	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları
7	Gen Ekspresyon Analizleri	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları
8	Ara Sınav 1	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları
9	Midterm exam	Cell and Molecular Biology: Concepts and Experiments
10	Antisens Teknolojisi	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları
11	DNA-Protein Etkileşim Analizleri	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları
12	Protein-Protein Etkileşim Analizleri	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları
13	Proteinlerin Yapısal Analizleri	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları
14	Doku Kültürü	Önerilen Kaynaklar ve Ders Notları
15	Final	Cell and Molecular Biology: Concepts and Experiments

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	15
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	45
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev			0

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			108
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.60
<b>AKTS Kredisi</b>			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----