



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Biyokimya Laboratuvarı	MBG3152	1	2	0	0	2

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Banu Mansuroğlu
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Banu Mansuroğlu
------------------	-----------------

Asistan(lar)ı	Burcu Türkoğlu, Fatma Şayan Poyraz
---------------	------------------------------------

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin temel biyokimya laboratuvar teknikleri ve aletlerini kullanarak biyomoleküllerin yapısı ve işlevi hakkındaki bilgileri derinlemesine kavramalarına yardımcı olmaktır. Ders aynı zamanda, öğrencilerin spektrofotometri, kromatografi, pH analizi, antioksidan analizleri ve makromoleküler analizler gibi temel biyokimya tekniklerini başarıyla uygulamalarına yardımcı olarak, onlara, deneysel veri toplama, yorumlama ve analiz etme becerisi; biyokimya sorunlarına eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşarak etkili çözümler üretebilme becerisi ve bilimsel literatürü anlayıp kendi deney sonuçlarını etkili bir şekilde yazılı olarak ifade etme becerisi kazandırmayı amaçlamaktadır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Laboratuvar kuralları ve rapor yazma-araştırma hakkında bilgi verilmesi, biyokimyada kullanılan çözeltilerin hazırlanması, Aminoasit-protein ve karbonhidratlara özgü reaksiyonların belirlenmesi, antioksidan aktivite tayini, çeşitli cihaz kullanımlarının öğretilmesi.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler, Temel hücre biyolojisi laboratuvar teknikleri ve aletlerinin kullanımı hakkında bilgi sahibi olarak, bu teknikleri başarıyla uygulayabileceklerdir.
2	Deneysel veri toplama, yorumlama ve analiz etme yeteneği kazanarak, bilimsel sonuçları değerlendirebileceklerdir.
3	Hücre biyolojisi alanındaki sorunlara eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşarak etkili çözümler üretebileceklerdir.
4	Bilimsel literatürü anlayarak, kendi deney sonuçlarını etkili bir şekilde yazılı olarak ifade edebileceklerdir.
5	Laboratuvar deneyimleri üzerinden araştırma ve problem çözme yeteneklerini geliştirebileceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
-------	---------	-------------

1	Ders Tanıtımı ve Laboratuvar Kurallarının Anlatımı, Deneysel Gruplarının Oluşturulması	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
2	Çözelti Hazırlama ve pH Kavramı	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
3	Spektrofotometrik Yöntemler ve Standart Eğri Hazırlanması	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
4	Aminoasitlere Özgü Reaksiyonlar (Ksantoprotein/Becher Yöntemleri)	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
5	Proteinlere Özgü Reaksiyonlar (Bradford ve Lowry Yöntemleri)	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
6	Karbonhidratlara Özgü Reaksiyonlar (Fehling ve Benedict Yöntemleri)	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
7	Kanda Hemoglobin Tayini	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Askorbik Asit Tayini	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
10	Antioksidan Aktivite Tayini (Lipit ve Glutatyon Analizleri)	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
11	Katalaz Aktivite Tayini	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
12	İnce Tabak Kromatografisi	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
13	Telafi Deneyi	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
14	Telafi Deneyi	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
15	Telafi Deneyi	YTÜ, MBG, Biyokimya Laboratuvar Föyü
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	10	40
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20

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			0
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	1	14
Derse Özgü Staj			
Ödev	10	1	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	7	7
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			69
Toplam İşyükü / 30(s)			2.30
AKTS Kredisi			2

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----