



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Biyokimya	BME2901	4	5	3	0	2

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Görke Gürel Peközer
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu ders biyokimyanın temel ilkelerini, vücudun biyokimyasal bileşimini ve vücutta meydana gelen başlıca biyokimyasal reaksiyonları inceler.
Dersin İçeriği	Biyokimyanın temel ilkeleri; proteinler, işlevleri ve izolasyon ve saflaştırma yöntemleri; enzimler; nükleik asitler; karbonhidratlar; metabolizma; biyolojik membranlar ve taşıma
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Biyokimyanın temel ilkelerini, protein, nükleik asit, karbonhidrat ve lipitlerin biyokimyasal yapı ve görevlerini anlamak [1, 5]
2	Protein izolasyon ve saflaştırma yöntemlerini öğrenmek ve uygulamak [1, 5]
3	Metabolizmanın anabolik ve katabolik reaksiyonlarını ve bu reaksiyonlarda biyokimyasal moleküllerin nasıl yer aldığını anlamak [1]
4	Biyolojik zarların yapısı ve bunlar arasında taşıma yöntemleri hakkında bilgi edinmek [1]
5	Öğrenilen biyokimya bilgilerini hastalıkları anlamak ve tedavi yöntemleri geliştirmek için kullanmak [4]

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Biyokimyaya Giriş / Laboratuvar Kuralları ve Güvenlik	Ders Notları - Deney Föyleri
2	Aminoasitler, peptitler ve proteinler / Temel Biyokimya Teknikleri	Ders Notları - Deney Föyleri
3	Proteinlerin 3 Boyutlu Yapıları / Spektrofotometre	Ders Notları - Deney Föyleri
4	Proteinlerin Görevleri / Proteinlerin Miktar Tayini	Ders Notları - Deney Föyleri
5	Enzimler / Enzim Aktivitesinin ve Kinetiğinin Ölçümü	Ders Notları - Deney Föyleri
6	Protein İzolasyonu ve Saflaştırması / Kağıt Kromatografisi	Ders Notları - Deney Föyleri
7	Nükleik Asitler - I / DNA izolasyonu	Ders Notları - Deney Föyleri
8	Ara Sınav 1	Course Notes – Lab Manual

9	Nucleic Acids - II / Jel Elektroforezi	Ders Notları - Deney Föyleri
10	Karbonhidratlar / Karbonhidrat Tayini	Ders Notları - Deney Föyleri
11	Lipitler / Lipit Tayini	Ders Notları - Deney Föyleri
12	Biyolojik Zarlar ve Transport	Ders Notları
13	Metabolizma I	
14	Metabolizma II	Ders Notları
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar	10	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	12	3	36
Laboratuvar	10	2	20
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	12	3	36
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30

Toplam İşyükü	142
Toplam İşyükü / 30(s)	4.73
AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----