

BİYOKİMYA I

1	Ders Adı:	BİYOKİMYA I
2	Ders Kodu:	BYL3005
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Dersin ön koşulu yoktur
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. EGEMEN DERE
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç.Dr. Ferda ARI
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Görükle Kampüsü, Nilüfer/BURSA 16059 e-posta: edere@uludag.edu.tr Telefon: 0 (224) 294 1792 Uludag University Faculty of Arts and Science Department of Biology Gorukle Campus, Nilufer/BURSA 16059 e-mail: edere@uludag.edu.tr Phone: 0 (224) 294 1792
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Hücrenin kimyasal yapısını ortaya koyarak, amino asit, protein, enzim ve koenzimlerin yapılarını anlatmak ve enerji molekülleri hakkında bilgi vermektir. Protein metabolizmasını ve üre çevriminin önemini anlatmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Atomdan moleküle canlıların temel özelliklerini anlar
	2	Suyun yaşam için biyokimyasal önemini kavrar
	3	Amino asitlerin, peptidlerin ve proteinlerin yapı ve fonksiyonlarını kavrar
	4	Peptid hormonların fonksiyonlarını öğrenir
	5	Metabolizma ve biyoenerjetik kavramlarını öğrenir
	6	Enzim ve koenzimlerin yapı ve fonksiyonlarını kavrar
	7	Enzimlerin tıpta, teşhis ve tedavideki önemlerini kavrar
	8	Protein metabolizmasını anlar
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	Hücrenin inorganik (elektrolitler) ve organik moleküler organizasyonu, Atmosfer ve canlılık	
2	Suyun yapısal, fiziksel ve biyokimyasal özellikleri, Amino asitlerin ve modifiye amino asitlerin yapı ve fonksiyonları,	
3	Aminoasit stereo kimyası, peptid düzlemi,	
4	Önemli peptitler ve peptid hormonlar	
5	Amino asit tepkimeleri, Protein sentezi	
6	Proteinlerin primer, sekonder, tersiyer, quaterner yapısı, Kromatografi teknikleri	
7	Sınav ve sınav sorularının cevaplarının açıklanması, genel tartışma	
8	Protein sınıflandırılması ve bazı önemli proteinlerin yapı ve fonksiyonları, Metabolizma ve biyoenerjetik	
9	Enzimlerin yapı ve fonksiyonu, enzimlerin normal katalistlerle karşılaştırılması	
10	Enzim aktivasyonu, aktivitesi etkileyen faktörler, enzim inhibisyonu etkileyen faktörler. Enzim kinetiği	
11	Allosterik enzimler ve kinetiği	
12	Vitaminler ve koenzimler, klinik biyokimya	
13	Protein metabolizması (deaminasyon-dekarboksilasyon)	
14	Üre biyosentezi	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Biyokimya (Prof Dr. M. Engin GÖZÜKARA) Biyokimya (Savaş Yayınları) Biyokimya (Nobel yayın evi) Biyokimyanın İlkeleri (Lehninger) Biyokimya (Prof. Dr. Fahrünnisa Pamuk)
----	---	---

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	
----	-------------------------------	--

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	5	9.00	45.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	3.00	3.00
Diğer	9	5.00	45.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3.00	3.00
Toplam İş Yüğü			124.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.13
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	0	0	4	4	4	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0
ÖK2	4	0	0	1	3	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
ÖK3	4	0	0	3	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
ÖK4	4	0	0	3	4	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
ÖK5	4	0	0	2	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
ÖK6	4	0	2	3	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
ÖK7	3	0	3	4	2	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
ÖK8	3	0	2	3	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			