

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
DERS TANITIM FORMU

DERS BİLGİLERİ

		<i>Yarıyıl</i>	<i>T+U Saat</i>	<i>AKTS</i>
		Güz <input checked="" type="checkbox"/> Bahar <input checked="" type="checkbox"/>	2+0	4
Adı	Biyokimya			
Dersin İngilizce Adı	Biochemistry			
Ön Koşul Dersleri				
Dersin Dili	Türkçe			
Dersin Seviyesi	Lisans			
Dersin Türü	Zorunlu			
Dersin Koordinatörü	-			
Dersi Verenler	Prof.Dr. Bahar BİLGİN SÖKMEN			
Dersin Yardımcıları	-			
Dersin Amacı	Organizmadaki biyomoleküllerin yapı-fonksiyon ilişkisinin tanınması, Metabolik yollar ve metabolik yolların regülasyonu hakkında temel bilgilerin kazandırılması.			
Dersin Kısa İçeriği	Biyokimyanın ilgi alanı, Canlılık ve hücre kavramı, Sulu çözeltiler, Asi-Baz, pH ve tampon kavramları, Aminoasitler ve proteinler, Proteinlerin yapısı, Protein fonksiyonu: Hemoglobin, Protein fonksiyonu: Enzimler, Karbohidratların yapı ve fonksiyonları, Lipidlerin yapı ve fonksiyonu, Nükleik asitlerin yapı ve fonksiyonu, Metabolizma, Glikoliz (Embden-Meyerhof Yolu), Glukoneojenez, Pentozfosfat yolu, Glikojen metabolizması, Sitrik asit (Krebs) çevrimi, Oksidatif fosforilasyon, fotofosforilasyon ve fotosentez, Lipid metabolizması, Protein ve aminoasit metabolizması, Nükleik asit metabolizması, Metabolizmanın bütünlüğü, Metabolik işlemlerin kontrolü.			

Dersin Öğrenme Çıktıları	
ÖÇ-1	Biyomoleküllerin yapılarını ve özelliklerini öğrenecekler.
ÖÇ-2	Biyomoleküllerin yapı ve fonksiyon ilişkisini açıklayabilecekler.
ÖÇ-3	Metabolizmayı ve metabolizmanın öğelerini tanıyacaklar
ÖÇ-4	Metabolik yolların entegrasyonunu ve metabolizmanın bütünlüğünü izah edebilecekler

Öğretim Yöntemleri	Ders anlatımı, soru-cevap, tartışma yöntemleri
Ölçme Yöntemleri	2 Arasınava + 1 yıl sonu sınavı Arasınavlarda alınan notlarının ortalamasının başarı notuna katkısı %40, final sınavının da %60 olacaktır.

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Kaynak/İlgili Bölüm
1	Biyokimya ve ilgi alanı	
2	Konsantrasyon kavramları	
3	Asit- Baz, pH kavramları	
4	Tampon kavramı	
5	Tampon sistemler	

6	Aminoasitler	
7	Peptidler ve protein yapısı	
8	Protein fonksiyonu: hemoglobin ve miyoglobin	
9	Enzimler	
10	Karbohidratların yapısı ve fonksiyonları	
11	Karbohidratların sınıflandırılması	
12	Lipidlerin yapısı ve fonksiyonları	
13	Lipidlerin sınıflandırılması	
14	Nükleik asitlerin fonksiyonları	
15	Nükleotid ve Nükleik asitlerin yapıları	
16	Arasınav I	
17	Metabolizmaya Giriş	
18	Metabolik Enerji Üretimi ve Depolanması	
19	Glikoliz: Embden-Meyerhof Yolu	
20	Pentoz Fosfat Yolu	
21	Glikojen Metabolizması	
22	Glukoneojenez	
23	Sitrik Asit (Krebs) Çevrimi	
24	Elektron Taşıma Sistemi	
25	Oksidatif Fosforillenme	
26	Lipid Metabolizması	
27	Lipid Metabolizması	
28	Protein ve Aminoasit metabolizması	
29	Nükleik Asit Metabolizması	
30	Nükleik Asit Metabolizması	
31	Metabolizmanın Bütünlüğü ve Metabolik İşlemlerin Kontrolü	
32	Yılsonu Sınavı	

KAYNAKLAR

Ders Notu	
Diğer Kaynaklar	<p>1-Güner, S. 2007; Biyokimya-I, KTÜ Yayınları, Trabzon.</p> <p>2-Keha, E., Küfrelioğlu, Ö.İ. 2004; Biyokimya, Aktif Yayınevi, Ankara.</p> <p>3-Nelson, D.L., Cox, M.M. , 2005. Lehninger Principles of Biochemistry, W.H. Freeman and Company, New York</p>

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	2	%100
Ödev	-	-
Sözlü Sınav	-	-
	Toplam	100
Yıl içinin Başarıya Oranı	2	%40
Finalin Başarıya Oranı	1	%60
	Toplam	100

İŞYÜKÜ HESAPLAMA

Etkinlik	SAYISI	İş Yüğü Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Derse Katılım (Sınav haftası hariç)	29	58	58
Ara Sınav	2	4	4
Yarı Yıl Sonu Sınav	1	2	2
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	2	15	30
Yarı Yıl Sonu Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	16	16
GENEL TOPLAM İŞ YÜKÜ SAATI			120
DERSİN AKTS KREDİSİ			120/30=4

Düzenleme Tarihi:07/10/2022

Hazırlayan : Prof.Dr. Bahar BİLGİN SÖKMEN

İMZA VE KAŞE

Bölüm Başkanı

İMZA VE KAŞE

Dekan :

İMZA VE KAŞE