

GENEL BİYOKİMYA

1	Ders Adı:	GENEL BİYOKİMYA
2	Ders Kodu:	VBK5001
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	3
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NAZMIYE GÜNEŞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Nazmiye Güneş
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Nazmiye Güneş ngunes@uludag.edu.tr 0 224 2941282 U.Ü.Veteriner Fakültesi Biyokimya ABD
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Biyolojik moleküller, karbonhidratlar, lipitler, proteinler, enzimler, mineraller,ve sınıflandırılmaları, fiziksel, kimyasal özellikleri ile fonksiyonlarını içeren temel biyokimya bilgilerinin kavranabilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Temel Biyokimya bilgilerinin öğrenilmesi
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Canlı organizmanın işleyişinde temel olan metabolik olayları kavrayabilme
	2	Organizmanın enerji ihtiyacını sağlayan, hücrelerin yapıtaşlarını oluşturan karbonhidrat, lipit ve proteinleri tanımlayabilme
	3	Enzimler ve minerallerin özellikleri,sınıflandırılması ve fonksiyonlarını kavrayabilme, minerallerin eksiklik ve fazlalık durumunda meydana gelen bozuklukları değerlendirebilme
	4	Veteriner Biyokimya yüksek lisans eğitiminde yer alan diğer derslere temel oluşturacak bilgileri kavrayabilme
	5	Biyokimya temel konuları ile ilgili edindiği bilgileri yazılı ve sözlü olarak aktarabilme
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Biyokimyanın tanımı ve konusu, suyun biyolojik görevleri ve önemi, , çözeltiler ve özellikleri.	
2	Karbonhidratlar, genel tanımı, sınıflandırılması, formülasyonları, D ve L izomerler.	
3	Asimetrik karbon atomu, optik aktivite, hemiasetal yapı, spesifik rotasyon. Ozazon oluşumu, monosakkaritlerin üzerine asit ve alkalilerin etkisi, şekerlerin redüksiyon ve oksidasyon ürünleri.	
4	Monosakkaritler, disakkaritler ve özellikleri, maltoz ve trehaloz tip bağlar, homo ve heteropolisakkaritler,	
5	Lipitlerin tanımı ve özellikleri, sınıflandırılması, doymuş, doymamış ve esansiyel yağ asitleri, kimyasal ve fiziksel özellikleri.	
6	Gliserol taşıyan lipitler, nötral yağlar, fiziksel ve kimyasal özellikleri,	
7	Fosfogliseritler, alkol ve mumlar, terpenler, karotinoidler, safra asitleri.	
8	Proteinlerin tanımı ve önemi, aminoasitlerin sınıflandırılması ve formülleri	
9	Aminoasitlerin fiziksel özellikleri, çift kutuplu tabiatları, kimyasal reaksiyonları, esansiyel aminoasitler.	
10	Peptit bağı oluşumu, protein molekülünün yapısı, proteinlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri, proteinlerin vücuttaki görevlerine göre sınıflandırılmaları,	
11	Nükleik asitler, DNA ve RNA'nın yapısı, özellikleri ve çeşitleri, kromoproteinler, safra renkli maddeler	
12	Mineraller, makromineraller, mikroelementler, özellikleri, görevleri, mineral eksiklikleri ve oluşan bozukluklar	
13	Enzim ve önemi, enzimlerin yapıları ve özellikleri, enzim reaksiyonlarının mekanizması, etki biçimi, enzimlerin isimlendirilmesi.	
14	Enzimlerin sınıflandırılması, enzim aktivitesini etkileyen faktörler, inhibisyon çeşitleri, allosterik enzimler, koenzimler.	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Ders notları (Biyokimya ABD). Biyokimya, Kalaycıoğlu L, Serpek B.,Nizamlioğlu M.,Başpınar N.,Tiftik A.,Nobel Yayın Dağıtım, Ankara,2000 Tablolarla Biyokimya I-II, Ası, T., Nobel Tıp Kitapları Dağıtım,Ankara,1999. Fundamentals of Biochemistry, 2nd Ed., D. Voet, Judith G. Voet, John Wiley & Sons Inc., 2006. Biochemistry, D. Voet, Judith G. Voet, John Wiley & Sons Inc., 3rd Ed., 2004. Biyokimya Bayşu N.B.,Bayşu N. Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, Türkiye 2008
----	---	---

23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		0	0.00

Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	100.00
Toplam	1	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Sınavlar klasik yazılı olarak yapılacaktır

24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	14	3.00	42.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	7	8.00	56.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			150.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

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	2	1	1	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	4	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	1	5	1	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	1	1	1	1	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri

Katkı Düzeyi:	1 çok düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
---------------	-------------	---------	--------	----------	--------------