

ENERJİ METABOLİZMASI VE KONTROLÜ

1	Ders Adı:	ENERJİ METABOLİZMASI VE KONTROLÜ
2	Ders Kodu:	VBK5006
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
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:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. SAİME GÜZEL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	saime@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı öğrencilerin aşağıdaki konularda kapsamlı bilgi edinmelerini sağlamaktır: -enerji ve enerji türleri -canlılarda enerji dönüşümleri -canlı hücrelerde katabolizma ve aşamaları -karbonhidrat, lipid ve proteinlerden enerji eldesi -ATP ve eletron transport sistemi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Sağlıklı organizmadaki enerji metabolizması ve işleyiş mekanizmaları ile ilgili ileri düzeyde bilgi edinmek, normal işleyiş mekanizmalarını bilerek patolojik durumları yorumlayıp tedavi alternatifleri sunmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Enerji Metabolizması konusunda edinilen bilgileri bilimsel bir anlayışla açıklayabilme
	2	Makromoleküllerden elde edilen enerjiyi sayısal verilerle hesaplayıp yorumlayabilme.
	3	Bu konuda elde ettiği bilgileri klinik bilimlerde teşhis ve tedavide destek olarak kullanabilme
	4	Elde ettiği bilgiyi saha şartlarına ve gelişen teknolojiye uyarlayabilme
	5	Bu konuda ortaya çıkan yeni gelişme ve bilgileri takip etme ve yorumlayabilme
	6	
	7	

	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Enerji ve metabolizmaya giriş	
2	Fosfat bileşiklerinin termodinamiği	
3	Fermentasyon ve anaerobik solunum	
4	Katabolizma ve aşamaları catabolism and steps of catabolism	
5	Sitrik asit siklusu	
6	Elektron transport zinciri ve Oksidatif fosforilasyon	
7	Karbonhidrat metabolizması	
8	Glikolizin enerji bilançosu ve kontrolü	
9	Glikojen metabolizması	
10	Glikojen metabolizmasının hormonal kontrolü	
11	Glikoneogenezis ve regülasyonu	
12	Lipid metabolizması ve enerji bilançosu	
13	Lipid ve karbonhidrat metabolizmasının entegrasyonu	
14	Protein metabolizması	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Donald Voeth, Judith G Voet. Biochemistry. Fourth edition, 2010. David L Nelson, Michael M Cox. Lehninger Principles of Biochemistry. Fifth edition, 2008. Robert Murray, David Bender, Kathleen M. Botham, Peter J. Kennelly, Victor Rodwell, P. Anthony Weil. Harpers Illustrated Biochemistry 29th Edition, 2012. Denise R Ferrier. Biochemistry (Lippincott's Illustrated Reviews Series), Fifth edition, 2011. Richard A. Harvey, Denise R. Ferrier. Biochemistry (Lippincott's Illustrated Reviews Series), fourth edition, 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	Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.

24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	7	7.00	49.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15.00	15.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
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	5	4	5	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	5	5	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	5	0	0	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	0	0	0	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	4	5	5	0	5	4	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
---------------	-------------	---------	--------	----------	--------------