



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Temel Biyokimya	ECH207	3	3 + 0	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Eczane Hizmetleri - Ön Lisans (Yüzyüze eğitim, uzaktan eğitim)				
Amaç	Biyolojik enerji, enzimler ve biyomoleküllerin yapısal özellikleri, işlevleri ve metabolizmasına yönelik temel bilgilerin verilmesiyle biyolojik sistemlerin işleyişine yönelik kavramları kazandırmaktır.				
Ders İçeriği	Biyokimya'nın tanımı, Metabolizma: Anabolizma ve katabolizma, Homeostazis, Proteinler ve amino asitler; yapısal özellikleri, sınıflandırılması ve protein -amino asit metabolizması, Enzimler ve Koenzimler, Vitaminler, Karbonhidratlar; tanımı, özellikleri ve sınıflandırılması, Karbonhidrat metabolizması, Lipidler; tanımı, özellikleri ve sınıflandırılması, Lipid metabolizması, Nükleotidler ve Nükleik asitler, Mineraller, Hormonlar, Asit-baz dengesi.				
Ders Veren	Öğr. Gör. Uğur KAYIŞ				
Ders Kaynakları	Ö. İrfan Küfrevioğlu, Biyokimya, İstanbul, Aktif Yayınevi, 2012, Ders Notları ve slaytlar				

Hafta	Konu
1	Giriş ve Biyokimya'nın tanımı, Biyokimya'nın Tanımı, Metabolizma'nın tanımı, Anabolizma, Katabolizma, Homeostazis
2	Proteinler ve amino asitler, Proteinlerin fonksiyonları, Amino asit yapısı, özellikleri ve sınıflandırılmaları, Peptidler ve proteinler, Proteinlerin doğal yapıları.
3	Enzimler, Koenzimler; Enzimler, koenzim, kofaktör ve prostetik grup tanımları, Enzimlerin Sınıflandırılması, Enzim aktivitesini etkileyen faktörler, Enzim inhibisyonu
4	Vitaminler, Vitaminlerin kaynakları, Vitaminlerin yapıları ve fonksiyonları, Suda çözünen vitaminler, Yağda çözünen vitaminler
5	Karbonhidratlar, Karbonhidratların tanımı yapısal özellikleri, Monosakkaritler, Disakkaritler, Oligo ve polisakkaritler
6	Karbonhidrat Metabolizması, Karbonhidratların sindirimi ve absorpsiyonu, Glikoliz, Glikojenez, Glukoneojenez, TCA döngüsü, Pentoz fosfat yolu, Oksidatif fosforilasyon
7	Lipidler: Lipidlerin tanımı ve sınıflandırılması, Lipidlerin genel özellikleri, Lipidlerin sindirimi ve absorpsiyonu, Lipidlerin taşınması, Lipidlerin biyosentezi, Lipidlerin yıkımı(oksidasyonu)
8	ARA SINAV
9	Nükleotidler: Pürin ve pirimidin bazları, Nükleozidler, nükleotidler, Nükleik asitler DNA, RNA genel yapıları ve özellikleri,
10	Genetik bilginin aktarımı, Protein biyosentezi
11	Mineraller: Organizmada bulunan ve biyolojik fonksiyonu olan mineraller ve eser elementler
12	Hormonlar: Tanım ve sınıflandırılmaları, Hipotalamusdan salgılanan hormonlar, Hipofiz hormonları, Tiroid hormonları, Pankreas hormonları, Parathormon ve kalsitonin, Steroid hormonlar
13	Asit-baz dengesi; Su ve elektrolitler, Organizmanın tampon sistemleri
14	Final sınavı

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	4	14
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Ara Sınav 1		7	1
Final		10	1
Ders İş Yükü:		115	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		4,51	

Program Çıktıları	
1	Sosyal, kültürel ve hukuksal hak ve sorumluluklara uygun hareket edebilme
2	Temel düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme
3	Alanıyla ilgili temel düzeydeki bir projede çalışabilme, bireysel veya ekip içinde sorumluluk alabilme ve karşılaştığı sorunları çözebilme
4	Toplumsal, bilimsel, kültürel ve mesleki etik değerlerin bilincinde olabilme
5	Alanı ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinlikleri yaşam boyu öğrenme bilinciyle güncelleyip kendini kişisel ve mesleki olarak geliştirebilme
6	Bir yabancı dilde temel düzeyde iletişim kurabilme
7	Alanıyla ilgili konularda bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme ve mesleki bilgilerini yazılı ve sözlü iletişim yoluyla aktarabilme
8	Alanıyla ilgili temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanabilme, verileri yorumlayıp değerlendirebilme ve olası sorunları tanımlayıp çözümlenebilme
9	Alanıyla ilgili temel mesleki yasal mevzuatı anlayabilme
10	Alanıyla ilgili toplumun ve dünyanın gündemindeki olaylara duyarlı olup gelişmeleri izleyebilme
11	Kalite yönetimine uygun davranış süreçlere katılabilme
12	Dış görünüm, kişisel bakım, tavır, tutum ve davranışları ile topluma örnek olabilme
13	Birey ve halk sağlığı, çevre koruma ve iş güvenliği konularının bilincinde olabilme
14	Diğer sağlık disiplinleri ile çalışabilme
15	Bireyin fizyolojisini temel düzeyde kavrayabilme

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Canlılık kavramı ve metabolizma ile ilgili temel bilgilere sahip olur.	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	2	3	2
Proteinlerin ve amino asitlerin yapısal özellikleri ve fonksiyonları ile ilgili kavramlara sahip olur.	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	2	3	2
Enzimlerin özellikleri ve kataliz mekanizmalarına yönelik temel bilgilere sahip olur.	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	2	3	2
Koenzimlerin, vitaminlerin ve minerallerin fizyolojik fonksiyonlarını kavrar.	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	2	3	2
Karbonhidrat, lipid ve proteinlerin metabolizmalarına ilişkin biyokimyasal yollar hakkında bilgi sahibi olur	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	2	3	2

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgiyetir/305066>