



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS İÇERİK FORMU

Doküman No: FRM-0050
Revizyon No: 03
Yayın Tarihi: 10.09.2020
Revizyon Tarihi:
30.01.2024
Sayfa No: 1 / 2

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredi	AKTS
Biyokimya	2802106	I	2+0	2	2
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Lisans/Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Doç. Dr. Abdullah TAŞKIN				
Dersin Yardımcıları	-				
Dersin Amacı	Bu ders, insan vücudunun temel yapısını oluşturan biyomoleküllerin yapısı, fonksiyonları, metabolizması, biyokimyasal analizler, biyolojik sıvılar ve genel tıbbi biyokimya temel bilgilerine sahip olunabilmesini amaçlamaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci, <ol style="list-style-type: none">1. Temel biyokimya kavramlarını ve çalışma alanını açıklar.2. Sağlıklı bir insandaki temel metabolik olayları kavrar ve bu reaksiyonların hastalıklarla ilişkilerini kurar.3. Hastalıkların biyokimyasal mekanizmaları açıklar.4. Hastalıklarla ilgili metabolik parametrelerin incelenmesi ile ilgili temel bilgileri özetler.5. Hastalıklarla ilgili metabolik parametrelerin sonuçlarını yorumlar.				
Dersin İçeriği	Bu ders, organik kimya, karbon bileşiklerin kimyası ve biyokimyanın temel konuları, temel tıp bilimleri içindeki önemi, hastalıkların tanısı, prognozu ve tıp bilimi içerisindeki önemi ile başlar. Öğrenciler sıvı ve elektrolitler ile insan vücudundaki suyun vücut kompartımanlarındaki dağılımını, elektrolitlerin fizyolojik rolünü ve membranlar arasındaki madde alışverişini öğrenirler. Karbonhidratların yapısı, çeşitleri, sınıflandırılması, metabolizması ve enerji metabolizmasındaki önemi vurgulanır. Amino asitler konusu ile proteinlerin temel yapı taşları, proteinlerin işlevsel özelliği, diğer biyomoleküllerden farkları, klinik öneme sahip proteinler anlatılır. Enzimlerin yapısı, enzim-substrat ilişkisi, enzim ünitesi, klinik enzimoloji, organ ve dokulara özgü enzimlerin klinik biyokimyadaki kullanımı örnek vakalarla tartışılır. Vitamin ve minerallerin özellikleri, düzenleyici etkileri ve günlük alınması gereken miktarları vurgulanır. Lipidlerin yapısı, metabolizması ve kan dolaşımındaki seviyeleri, kronik hastalıklarla ilişkisi tartışılır. Hormonların yapısı, işlevleri, düzenleyici etkileri, endokrin bezler ve salgıları, sinir sistemi ile etkileşimi ve hastalıklarla ilişkisi anlatılır. İdrar, BOS ve diğer vücut sıvılarının önemi, ölçüm yöntemleri ve tanıda kullanımları anlatılır. Kanserin tanımı, oluşumu, çeşitleri, tümör belirteçleri detaylı olarak incelenir.				
Haftalar	Konular				
1	Organik Kimya ve Biyokimyaya giriş				
2	Sıvı ve Elektrolitler				
3	Karbonhidratlar				
4	Biyoenjetik ve Enerji Metabolizması				
5	Amino Asitler				
6	Proteinler I				
7	Proteinler II				
8	Enzimler				
9	Vitaminler ve Mineraller				
10	Lipidler				
11	Hormonlar I				
12	Hormonlar II				
13	İdrar, BOS ve diğer vücut sıvıları				
14	Kanser ve Tümör Belirteçleri				



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS İÇERİK FORMU

Doküman No: FRM-0050
Revizyon No: 03
Yayın Tarihi: 10.09.2020
Revizyon Tarihi:
30.01.2024
Sayfa No: 2 / 2

Genel Yeterlilikler

- Öğrenci lisans düzeyinde biyokimyanın temel kavramlarını ve biyokimyanın kapsamına giren konuları açıklar.
- Biyokimya ve klinik biyokimya ayrımını yapabilir ve biyokimyasal testlerin hastalıklardaki kullanımını ve önemini kavrar.
- Hastalıkların biyokimyasal mekanizmalarını açıklar ve tanı süreçlerinde nasıl kullanılacağını bilir.
- Tanı süreçlerinde test sonuçlarının nasıl etkileyebileceği konusunda bilgi sahibi olur ve preanalitik hatalarda problem tespiti yapar ve çözüm önerileri geliştirir.

Kaynaklar

- Tıbbi Biyokimya. Prof. Dr. Figen Gürdöl. Nobel Tıp kitabevleri. ISBN: 978-605-335-159-7. 2015, İstanbul
- Lehninger Biyokimyanın Temel İlkeleri. David L. Nelson-Michael M. Cox/çeviri Editörü: Prof. Dr. Nedred Kılıç. Palme Yayınları. ISBN: 975-8982-18-4. 2005, Ankara
- Marks' Temel Tıbbi Biyokimyası Klinik Yaklaşım. Colleen Smith-Allan D. Marks-Michael Lieberman/Çeviri Editörü: Prof. Dr. Mine Erden İnal. Güneş Tıp Kitabevleri. ISBN: 978-975-227-137-3. 2007, Ankara
- Klinik Biyokimya Laboratuvarı El Kitabı. Prof. Dr. İdris Mehmetoğlu. Nobel Tıp Kitabevleri. ISBN: 9789756266373. Konya, 2013

Değerlendirme Sistemi

Harran Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre değerlendirilecektir.

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖÇ1	1	1	-	-	1	1	-	-	-	1
ÖÇ2	1	3	-	-	-	1	-	-	-	2
ÖÇ3	3	4	-	-	-	1	-	-	-	2
ÖÇ4	3	4	-	-	-	1	-	-	-	2
ÖÇ5	3	4	-	-	-	1	-	-	-	2
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek					

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Biyokimya	3	4	-	-	1	1	-	-	-	2