

Eczacılık Fakültesi / Eczacılık Programı

2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı

BİYOKİMYA

Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
BİYOKİMYA	ECF2282400	Bahar Dönemi	3+0	3	4
Ön Koşul Dersleri	ORGANİK KİMYA II				
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Ozan Emre EYUPOĞLU				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üye. Ozan Emre EYUPOĞLU, Prof.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	İnsan organizmasındaki organik moleküllerin ve elementlerin tanınması, bunların metabolizmalarının ve enerji oluşumunun açıklanması, metabolizmaları kontrol eden sistemlerin ilişkilendirilmesi, metabolizmalarla ilgili patolojik durumların örneklendirilmesidir.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Yaşamın moleküler anlamı,Biyokimyasal yönden kana bakış,Karbohidratların yapısı ve metabolizması,Biyokimya laboratuvarında karbohidratların değerlendirilmesi,Lipidlerin yapısal özellikleri ve metabolizması,Biyokimya laboratuvarında lipidlerin değerlendirilmesi,Ateroskleroza biyokimyasal yaklaşım,Proteinlerin yapısı ve amino asitler,Proteinler ve amino asitlerin biyokimya laboratuvarında değerlendirilmesi,Vitaminler,Enzimler ve laboratuvar değerlendirilmesi,Hormonlar ve laboratuvar değerlendirilmesi,Mineraller ve laboratuvar değerlendirilmesi,Vücut sıvıları ve idrar; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri			
1. Kanın ve organizma için önemli makro ve mikro moleküllerin yapısını karşılaştırabilecektir.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
1.1. Kan hücrelerini, kan plazma ve serumunu sorgular	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
1.2. Karbohidratların, lipidlerin, proteinlerin yapılarını, sindirim ve emilimlerini çözümler.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
1.3. Makro ve mikro minerallerin karşılaştırabilir ve sınıflandırır.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
1.4. Hormon ve enzimleri yapısal olarak karşılaştırır sorgular.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
1.5. Vitaminlerin yapısını ve fonksiyonlarını çözümler.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
2. Makro ve mikro moleküllerin organizmadaki fonksiyonlarını sorgulayabilecektir.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
2.1. Karbohidratların hücre içinde ve membran yapısındaki önemini çözümler.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
2.2. Lipidlerin hücre içinde ve membran yapısındaki önemini karşılaştırır.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
2.3. Proteinlerin hücre içinde ve membran yapısındaki önemini sorgular.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
2.4. Makro ve mikro minerallerin metabolizmadaki önemini sorgular.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
2.5. Hormon, enzim, vitamin, karbohidrat, protein ve yağların hücre içinde kullanımında etkilerini karşılaştırır.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
3. Makro ve mikro moleküllerin laboratuvar sonuçlarını sorgulayabilecektir.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
3.1. Açlık ve tokluk kan şekeri sorgular	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
3.2. Hemoglobin Aic ve glikozile proteinlerin önemini karşılaştırır	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
3.3. Kan lipidlerinin laboratuvar sonuçlarını sorgular	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
3.4. Aterosklerozun laboratuvar değerlendirilmesini sorgular	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
3.5. Laboratuvar proteinlerin nasıl değerlendirildiğini sorgular	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
3.6. Makro ve mikro minerallerin kan değerlerini sorgular	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
3.7. Karaciğer ve kalp hastalıklarında enzimlerin nasıl değiştiğini sorgular	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
4. Vücut sıvılarının birbiri ile ilişkisini karşılaştırabilecektir.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
4.1. İdrarın özelliklerini çözümler, böbrek fonksiyonları ile ilişkilendirir.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
4.2. Tampon sistemler ve kan pH'sı arasındaki ilişkiyi test eder.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
4.3. Tükürüğün diğer vücut sıvıları ile ilişkisini sorgular.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
4.4. Suyun metabolizmadaki önemini açıklar.	1, 10, 13, 2	A, B, C, E			
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 10: Beyin Fırtınası, 13: Deney / Laboratuvar, 2: Soru - Cevap				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav, B: Sözlü Sınav, C: Ödev, E: Kısa Sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Yaşamın moleküler anlamı	1,2,3 nolu kaynaklar			
2	Biyokimyasal yönden kana bakış	1,2,3 nolu kaynaklar			
3	Karbohidratların yapısı ve metabolizması	1,2,3 nolu kaynaklar			
4	Biyokimya laboratuvarında karbohidratların değerlendirilmesi	1,2,3 nolu kaynaklar			
5	Lipidlerin yapısal özellikleri ve metabolizması	1,2,3 nolu kaynaklar			
6	Biyokimya laboratuvarında lipidlerin değerlendirilmesi	1,2,3 nolu kaynaklar			
7	Ateroskleroza biyokimyasal yaklaşım	1,2,3 nolu kaynaklar			
8	Proteinlerin yapısı ve amino asitler	1,2,3 nolu kaynaklar			
9	Proteinler ve amino asitlerin biyokimya laboratuvarında değerlendirilmesi	1,2,3 nolu kaynaklar			
10	Vitaminler	1,2,3 nolu kaynaklar			
11	Enzimler ve laboratuvar değerlendirilmesi	1,2,3 nolu kaynaklar			
12	Hormonlar ve laboratuvar değerlendirilmesi	1,2,3 nolu kaynaklar			
13	Mineraller ve laboratuvar değerlendirilmesi	1,2,3 nolu kaynaklar			
14	Vücut sıvıları ve idrar	1,2,3 nolu kaynaklar			
Kaynaklar					
1.Prof. Dr. Nesrin Emekli -Temel ve Uygulamalı Biyokimya,2006 Akademi Yayınevi,(Medipol Üniversitesi Kütüphanesinde mevcut) 2.Doç.Dr.Türkan Yiğitbaşı ve Prof. Dr. Nesrin Emekli Öğrenciler için Biyokimya Laboratuvarı, Medipol Yayınları 2013. 3.Eczacılık Fakültesi Öğrencileri için Biokimya Dersleri Prof.Dr. Ayşe Can, Prof.Dr. Nuriye Akev İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2008 (2. Baskı)					