

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
UYGULAMALI BİYOKİMYA I	BYKY1123690	Güz Dönemi	1+6	4	10
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Neslin EMEKLİ, Prof.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI, Doç.Dr. Mukaddes ÇOLAKOĞULLARI, Doç.Dr. Sultan Sibel ERDEM, Dr.Öğr.Üye. Gözde ÜLFER				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Laboratuvarında teorik ve pratik olarak çalışma kural, kavram ve tekniklerini daha ileri düzeyde öğretmektir.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Laboratuvar kazaları ve alınması gereken önlemler,Laboratuvarında kullanılan malzemeler ve temizliği,Distile su ve deionize su, teraziler ve tartım, santrifüjler,Çözeltilerin yoğunluğu ve % konsantrasyonlar,Konsantrasyonlar (Molarite,Normalite,Osmolarite),Asid, baz ve pH kavramları, tampon sistemler,Işık şiddetinden faydalanarak yapılan ölçümler,Düşük konsantrasyonlu maddelerin ölçümü için kullanılan yöntemler,Protein elektroforezi,Hasta başı biyokimyasal tetkikler,Vücut sıvılarından örnek toplanması ve saklanması,Antikoagulanlar ve kullanımı,Kan proteinleri, ayrılması ve ölçüm yöntemleri,Kan lipitleri ayrılması ve ölçüm yöntemleri; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
1-Klinik biyokimya laboratuvarının çalışma koşullarını sorgulayabilir			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
1.1.Laboratuvarında çalışma kurallarını çözümler			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
1.2.Bireysel emniyet kurallarını karşılaştırır			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
1.3.Kimyasallarla çalışmada dikkat edilecek noktaları sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
1.4.Kanserojen maddeleri, özel ekstra tehlikeli maddeleri karşılaştırır			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
1.5.Yangın ve diğer zararlı maddelerden korunma yollarını sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
2- Klinik biyokimya laboratuvarında kullanılan malzemeleri karşılaştırabilir			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
2.1, Laboratuvarında kullanılan cam malzemeleri sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
2.2.Laboratuvarında kullanılan temizlik malzemelerini sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
2.3.Laboratuvarında kullanılan metal malzemeleri sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
3-Çözelti ve konsantrasyon kavramlarını karşılaştırabilir.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
3.1.% çözeltilerin nasıl hazırlandığını sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
3.2.Molar ve Normal çözeltilerin nasıl hazırlandığını sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
3.6.Preanalitik, analitik ve post analitik hataları sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
4.Filebotomi ve örnek toplanmasını sorgulayabilir.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
4.1.Filebotomi uygular ve ilgili vasküler anatomiye sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
4.2.Filebotomi sırasında enfeksiyon kontrolünü sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
4.3.Venöz alma materyallerini sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
4.4.Kan örneklerine hangi işlemleri yapacağını sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
4.5.Hemolizi sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
4.6.Kanın saklanması ve nakil koşullarını sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
5-Biyokimya laboratuvarında kullanılan aletleri karşılaştırabilir.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
5.2.Hassas terazide ve desikatörleri sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
6.1.Karbonhidratların laboratuvarında ölçümlerini sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
6.2.Lipidlerin laboratuvarında ölçümlerini sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
6.3.Proteinlerin laboratuvarında ölçümlerini ve elektroforezi sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
6.4.Enzimlerin ölçüm prensiplerini sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
7-Basılı ve elektronik bilgi kaynaklarına ulaşabilir, biyokimya ve ilişkili alanlardakigelismeleri takip edebilecek düzeyde bilgi okur ve yazar.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
2.4. Laboratuvarında kullanılan filtre kağıtlarını, pH kağıdını sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
3.3. İzotonik ve osmolar çözeltileri sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
3.4. Tampon çözeltileri sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
3.5. pH ölçülmesini ve önemini sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
5.1. Distile su cihazını sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
5.3. Spektrofotometrik, kolorimetrik ve fotometrik ölçümleri sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
5.4. Klinik kimyada kullanılan otoanalizörün prensibini sorgular			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
6. Klinik biyokimyada makro moleküllerin ölçümlerini karşılaştırabilir.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 10: Beyin Fırtınası, 2: Soru - Cevap, 3: Tartışma, 4: Alıştırma ve Uygulama, 5: Gösteri				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav, B: Sözlü Sınav, C: Ödev				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Laboratuvar kazaları ve alınması gereken önlemler	1, 2, 3, 4, 5			
2	Laboratuvarında kullanılan malzemeler ve temizliği	1, 2, 3, 4, 5			
3	Distile su ve deionize su, teraziler ve tartım, santrifüjler	1, 2, 3, 4, 5			
4	Çözeltilerin yoğunluğu ve % konsantrasyonlar	1, 2, 3, 4, 5			
5	Konsantrasyonlar (Molarite,Normalite,Osmolarite)	1, 2, 3, 4, 5			
6	Asid, baz ve pH kavramları, tampon sistemler	1, 2, 3, 4, 5			

Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Biyokimya Tezli Yüksek Lisans Programı
2020 - 2021 Eğitim Öğretim Yılı
UYGULAMALI BİYOKİMYA I
Ders Tasarımı (Syllabus)

Ders Akışı		
Sıra	Konular	Ön Hazırlık
7	Işık şiddetinden faydalanarak yapılan ölçümler	1, 2, 3, 4, 5
8	Düşük konsantrasyonlu maddelerin ölçümü için kullanılan yöntemler	1, 2, 3, 4, 5
9	Protein elektroforezi	1, 2, 3, 4, 5
10	Hasta başı biyokimyasal tetkikler	1, 2, 3, 4, 5
11	Vücut sıvılarından örnek toplanması ve saklanması	1, 2, 3, 4, 5
12	Antikoagulanlar ve kullanımı	1, 2, 3, 4, 5
13	Kan proteinleri, ayrılması ve ölçüm yöntemleri	1, 2, 3, 4, 5
14	Kan lipitleri ayrılması ve ölçüm yöntemleri	1, 2, 3, 4, 5

Kaynaklar

1) Temel ve Uygulamalı Biyokimya Prof. Dr. Nesrin Emekli Academi Kitapevi Yayınları , 2) Öğrenciler için Biyokimya Laboratuvarı Doç. Dr. Türkan Yiğitbaşı ve Prof.Dr.Nesrin Emekli ,
3) Klinik Biyokimya Prof. Dr. Nesrin Emekli ve Doç. Dr. Türkan Yiğitbaşı Medipol Üniversitesi Yayınları,
4) Harper Biochemistry (Son Baskı),
5) Kolay Biyokimya (Batirel ve ark.)