

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
KLİNİK BİYOKİMYA	PTR2156540	Güz Dönemi	2+0	2	2
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	İngilizce				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Öğr.Gör. Doğukan KURÇ				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üye. Derya CANSIZ				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Biyokimyaya giriş -Makromoleküller,Karbonhidratlar,Karbonhidrat metabolizması,Elektron transport zinciri (ETZ),Proteinler,Konu tekrarı,Enzimler,Protein ve amino asit yıkımı,Lipidler,Lipitlerin sindirim ve emilimi, Yağ asidi oksidasyonu,Katabolizma,Vitaminler ve Mineraller,Klinik Biyokimya laboratuvarında; örnek alımı, preanalitik hatalar ve yapılan testler,Konu tekrarı; konularını içermektedir.Laboratuvar Ölçüm metodları ve laboratuvar ölçüm metotlarını tanıyacaktır,Kan, idrar BOS ve gayta analizlerini tanıyacaktır,Üriner sistem taşlarının analizi aktaracaktır,Hormon ve mineral analizi açıklayacaktır,Antikoagülanlar,Numune kabulunda dikkat edilmesi gereken konular (lipemi,hemoliz vb) Uygunsuz numune tanımı, numune red kriterleri,Kalite kontrolü,				
Dersin İçeriği	Bu ders; Biyokimyaya giriş - Makromoleküller,Karbonhidratlar,Karbonhidrat metabolizması,Electron transport chain (ETC),Proteinler,Enzimler,Protein ve amino asit yıkımı,Lipidler,Lipitlerin sindirim ve emilimi,Yağ asidi oksidasyonu,Katabolizma,Vitaminler ve Mineraller,Hormonlar,Laboratuvarlarda örnek alımı, preanalitik hatalar ve yapılan testler; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları				Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
Biyokimya ile ilgili genel terimleri açıklar ve hücrede meydana gelen biyokimyasal olayları öğrenir, Biyokimyanın tanımını ve biyokimyanın kapsamındaki konuları kavrar, Biyokimyasal molekülleri ve reaksiyonların genel tanımını özetler, Biyokimyanın mesleki ve klinik önemini kavrar.			10, 16, 9	A, E	
Karbonhidratların yapısını ve fonksiyonlarını tanımlar ve insan vücudundaki önemini kavrar, Karbonhidratların genel özelliklerini tanımlar ve sınıflandırılmasını öğrenir, Karbonhidratların kimyasal özelliklerini kavrar, Karbonhidratları tanıma deneylerini öğrenir.			10, 16, 9	A, E	
Karbonhidrat metabolizmasını öğrenir ve bu yolların birbirleri ile ilişkisini kavrar, Karbonhidrat sindirimi ve emilimini olaylarını ve karbonhidrat metabolizmasını öğrenir, Glikojen sentezi ve yıkımı gibi yollar ile glikojen metabolizmasını kavrar, Elektron transportu ve oksidatif fosforilasyon yolu ile enerji üretimini öğrenir.			10, 16, 9	A, E	
Proteinlerin yapısını, fonksiyonlarını tanımlar ve metabolizmadaki rolünü kavrar, Amino asitlerin özelliklerini, kimyasal reaksiyonlarını öğrenir, Peptit, polipeptit gibi yapılarını öğrenir, proteinlerin özelliklerini kavrar, Proteinlerin sınıflandırılmasını öğrenir.			10, 16, 9	A, E	
Enzimlerin yapısını, fonksiyonlarını ve genel özelliklerini öğrenir, Enzimlerin ortak özelliklerini kavrar, Enzimlerin isimlendirilmesini ve sınıflandırılmasını öğrenir, Enzimlerin metabolik yollardaki görevini tanımlar.			10, 16	A, E	
Lipitlerin yapısını, metabolik yollardaki görevini ve insan vücudundaki önemini kavrar, Lipitlerin sınıflandırılmasını, yağ asitleri ve türevlerinin yapısını öğrenir, Lipitlerin sindirimi ve emilimi olaylarını öğrenir, Yağ asidi metabolizmasını ve beta oksidasyonu öğrenir.			10, 16, 9	A, E	
Vitamin ve minerallerin canlı organizmalarda gerçekleşen metabolik reaksiyonlardaki fonksiyonlarını ve önemini öğrenir, Vitaminlerin sınıflandırılmasını ve yapılarını kavrar, Mineral çeşitlerini öğrenir, insan vücudu için önemini kavrar, Vitamin ve minerallerin metabolizmadaki rolünü kavrar.			10, 16, 9	A, E	
Klinik biyokimya laboratuvarının işleyişini kavrar, örnek alma ve preanalitik hataları önleme konusunda bilgi sahibi olur, Laboratuvar organizasyonu, kuralları ve güvenliği ile ilgili bilgiyi edinir, Biyokimyada kullanılan analiz yöntemlerini öğrenir, Örnek toplama ve analiz öncesi değişkenleri kavrar.			10, 16, 9	A, E	
Öğretim Yöntemleri	10: Tartışma Yöntemi, 16: Soru - Cevap Tekniği , 9: Anlatım Yöntemi				
Ölçme Yöntemleri	A: Klasik Yazılı Sınav, E: Ödev				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Biyokimyaya giriş - Makromoleküller	1.kaynağın 1,2.bölümü - 2.kaynağın 14.bölümü - 3.kaynağın 1.bölümü - 4.kaynağın 1,2.bölümü - 5.kaynağın 1.bölümü - 7.kaynağın 1.bölümü			
2	Karbonhidratlar	2.kaynağın 14.bölümü - 3.kaynağın 9,20.bölümü - 4.kaynağın 9,15,16.bölümü - 5.kaynağın 2.bölümü - 7.kaynağın 3,6.bölümü			
3	Karbonhidrat metabolizması	2.kaynağın 14.bölümü - 4.kaynağın 9,15,16,20.bölümü - 5.kaynağın 2.bölümü - 7.kaynağın 3,6.bölümü			
4	Electron transport chain (ETC)	2.kaynağın 14.bölümü - 4.kaynağın 9,15,16,20.bölümü - 5.kaynağın 2.bölümü - 7.kaynağın 3,6.bölümü			
5	Proteinler	2.kaynağın 14.bölümü - 4.kaynağın 5,6,7.bölümü - 5.kaynağın 2.bölümü - 7.kaynağın 4.bölümü			
6	Enzimler	2.kaynağın 14.bölümü - 4.kaynağın 8.bölümü - 5.kaynağın 2.bölümü - 7.kaynağın 5.bölümü			
7	Protein ve amino asit yıkımı	2.kaynağın 14.bölümü - 4.kaynağın 5,6,7.bölümü - 5.kaynağın 2.bölümü - 7.kaynağın 4.bölümü			
8	Lipidler	2.kaynağın 14.bölümü - 4.kaynağın 11,17,21.bölümü - 5.kaynağın 2.bölümü - 7.kaynağın 7.bölümü			
9	Lipitlerin sindirim ve emilimi	2.kaynağın 14.bölümü - 4.kaynağın 11,17,21.bölümü - 5.kaynağın 2.bölümü - 7.kaynağın 7.bölümü			
10	Yağ asidi oksidasyonu	2.kaynağın 14.bölümü - 4.kaynağın 11,17,21.bölümü - 5.kaynağın 2.bölümü - 7.kaynağın 7.bölümü			
11	Katabolizma	2.kaynağın 14.bölümü - 4.kaynağın 1,2,3.bölümü - 5.kaynağın 2.bölümü - 7.kaynağın 3.bölümü			
12	Vitaminler ve Mineraller	2.kaynağın 14.bölümü - 5.kaynağın 5.bölümü - 7.kaynağın 10.bölümü			
13	Hormonlar	2.kaynağın 14.bölümü - 4.kaynağın 23.bölümü - 5.kaynağın 4.bölümü - 7.kaynağın 9.bölümü			

Ders Akışı		
Sıra	Konular	Ön Hazırlık
14	Laboratuvarlarda örnek alımı, preanalitik hatalar ve yapılan testler	1.kaynağın 5,6.bölümü - 2.kaynağın 1,4,13.bölümü - 3.kaynağın 1,4,20,21,22.bölümü
Deđerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı
Ara Sınav		40
Genel Sınav		60

Kaynaklar
1. Klinik Biyokimya, Prof. Dr. Nesrin EMEKLİ; Doç. Dr. Türkan Yiğitbaşı, Medipol Üniversitesi 2. Öğrenciler İçin Biyokimya Laboratuvarı 3.Baskı, Prof. Dr. Nesrin EMEKLİ; Doç. Dr. Türkan Yiğitbaşı, Medipol Üniversitesi 3. Klinik Biyokimya El Kitabı (Hematoloji ve Seroloji Laboratuvarları İlaveli), Yazar: İdris Mehmetođlu, Yayınevi: Nobel Tıp Kitabevleri 4. Lehninger Biyokimyanın İkeleri, Yazarlar: David L. Nelson - Michael M. Cox, Yayınevi: PALME YAYINCILIK, Çeviri Editörü: Y. Murat Elçin, Basım Sayısı: Beşinci baskıdan çeviri 5. Harper Biyokimya, Yazar(lar): Murray, Bender, Weil, Botham, Kennely, Rodwell, Çeviri Editörü: Prof. Dr. Gül Güner Akdođan, Prof.Dr. Biltan Ersöz, Prof. Dr. Nevbahar Turgan 6. Tietz Laboratuvar Testleri Klinik Kılavuzu, Yazar: Alan H. B. WU, Çeviri Editörü: Prof. Dr. Kaya EMERK 7. İnsan Biyokimyası, Marka: Palme Yayıncılık, Yazar: Prof. Dr. Taner ONAT