

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
VİTAMİNLER VE ELEMENTLER	BYKD2123080	Güz Dönemi	2+0	2	5
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Doktora				
Dersin Türü	Programa Bağlı Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Çağrı ÇAKICI				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Neslin EMEKLİ, Prof.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI, Doç.Dr. Sultan Sibel ERDEM, Dr.Öğr.Üye. Gözde ÜLFER, Dr.Öğr.Üye. Çağrı ÇAKICI, Dr.Öğr.Üye. Derya CANSIZ				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Vitamin ve elementlerle ilgili metabolik olayların hücrede nasıl gerçekleştiğini anlatmak.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Suda eriyen (çözünen) vitaminler,Yağda eriyen vitaminler,Vitamin benzeri bileşikler,Avitaminoz: vitamin eksikliğinde meydana gelen hastalıklar,Hipervitaminoz: bazı vitaminlerin fazla alınması, toksisiteyi oluşturması,Vitaminlerin günlük önerilen miktarı: RDA,Besinlerin enerjiye çevrilmesinde koenzim olarak vitaminler,Makro ve mikro elementler,Vücuttaki makro elementler ve önemleri,Vücuttaki mikro elementler ve önemleri,Besinlerin enerjiye dönüşümünde minerallerin önemi,Yapı maddesi olarak mineraller,Hormon olarak mineraller,Minerallerin birbirleri ile etkileşimleri; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları				Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1-Vitaminleri sınıflandırır, suda ve yağda eriyen vitaminleri tanımlar.				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
1.1.Vitaminlerin metabolizmada önemini sorgulayabilir				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
1.2.Besinlerin enerjiye çevrilmesinde vitaminlerin önemini sorgular.				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
1.3.Bazı moleküllerin sentezinde vitamin etkisini açıklar.				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
1.4.İlaç üretimi ve vitamin fonksiyonları arasındaki ilişkiyi sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
2-Avitaminoz ve hipervitaminozu sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
2.1.Besinlerin vitamin değerlerini tanımlar.				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
2.4.Vitamin eksikliğinde neler olabileceğini değerlendirir.				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
3-Makro ve mikro minerallerin hücrede etkilerini sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
3.1.Demiri sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
3.2.Hemogloblin ve demir metabolizmasını açıklar.				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
3.3.Sitokromlar ve demiri sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
3.4.Miyogloblin ve demiri sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
3.5.Diğer demir içeren enzimleri sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
4- Kalsiyumu sorgular.				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
4.1.Kemik ve dişlerde kalsiyumu açıklar.				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
5-Fosforu tanımlar.				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
5.2.Fosforun enerji üretimindeki yerini sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
5.3.Fosforun metabolizmadaki diğer görevlerini sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
6-İyod, flor, selenyum gibi diğer elementleri sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
7-Sodyum, potasyum ve klorür gibi elektrolitleri sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
2.2. Vitamin eksikliğinde canlı hücrede neler olabileceğini sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
2.3. Vitaminlerin günlük miktarı ve metabolizma reaksiyonlarını sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
4.2. Kalsiyumun sinyal iletimindeki rolünü sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
4.3. Kalsiyumun koagülasyondaki rolünü sorgular				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
4.4. Kalsiyumun hücrede diğer görevlerini bilir				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
5.1 Fosforun kalsiyum ile ilişkisini açıklar.				10, 11, 16, 19, 6, 9	A, D, E
Öğretim Yöntemleri	10: Tartışma Yöntemi, 11: Gösterip Yapma Yöntemi, 16: Soru - Cevap Tekniği , 19: Beyin Fırtınası Tekniği, 6: Deneyimle Öğrenme Modeli, 9: Anlatım Yöntemi				
Ölçme Yöntemleri	A: Klasik Yazılı Sınav, D: Sözlü Sınav, E: Ödev				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Suda eriyen (çözünen) vitaminler	1, 2, 3, 4, 5			
2	Yağda eriyen vitaminler	1, 2, 3, 4, 5			
3	Vitamin benzeri bileşikler	1, 2, 3, 4, 5			
4	Avitaminoz: vitamin eksikliğinde meydana gelen hastalıklar	1, 2, 3, 4, 5			
5	Hipervitaminoz: bazı vitaminlerin fazla alınması, toksisiteyi oluşturması	1, 2, 3, 4, 5			
6	Vitaminlerin günlük önerilen miktarı: RDA	1, 2, 3, 4, 5			
7	Besinlerin enerjiye çevrilmesinde koenzim olarak vitaminler	1, 2, 3, 4, 5			
8	Makro ve mikro elementler	1, 2, 3, 4, 5			
9	Vücuttaki makro elementler ve önemleri	1, 2, 3, 4, 5			
10	Vücuttaki mikro elementler ve önemleri	1, 2, 3, 4, 5			
11	Besinlerin enerjiye dönüşümünde minerallerin önemi	1, 2, 3, 4, 5			
12	Yapı maddesi olarak mineraller	1, 2, 3, 4, 5			
13	Hormon olarak mineraller	1, 2, 3, 4, 5			
14	Minerallerin birbirleri ile etkileşimleri	1, 2, 3, 4, 5			
Değerlendirme Yöntemleri			Sınava Katkısı		

Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Biyokimya Doktora Programı

2023 - 2024 Eđitim Öğretim Yılı

VİTAMİNLER VE ELEMENTLER

Syllabus

Ara Sınav	50
Genel Sınav	50

Kaynaklar

- 1) Clinical Chemistry, Techniques, principles correlation, Bishop, Fody Schoeff, 2013, Lippincott Williams & Wilkins
- 2) Henry's Clinical Diagnosis and Management by laboratory Method, ,MC Pherson & Pincus, Elsevier, 2011.
- 3) Klinik Biyokimya, Eser Elementler, Metin Kılınc, Emekli&Yiğitbaşı, 2015, Nobel Dağıtım
- 4) Diğer biyokimya kitapları
- 5) Öğrencilerin ders anlatım esnasında tutmuş olduğu notlar