

Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Biyokimya Doktora Programı
2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı
ANEMİ BİYOKİMYASI
Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
ANEMİ BİYOKİMYASI	BYKD2123070	Güz Dönemi	1+2	2	5
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Doktora				
Dersin Türü	Programa Bağlı Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Güzde ÜLFER				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Neslin EMEKLİ, Prof.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI, Doç.Dr. Sultan Sibel ERDEM, Dr.Öğr.Üye. Güzde ÜLFER				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Anemi sürecine biyokimyasal olarak yaklaşmak, ölçüm metodlarını kavramak, hemoglobin ve demir metabolizması açısından anemiyi tanımlamak.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Hemogram,Hematopoiesis,Eritrosit metabolizması,Eritrosit membran proteinleri ve önemi,Hemoglobin sentezi,Porfirialar,Hemoglobin elektroforezi,HbA1c ölçümleri,Demir metabolizması,Siyanokobalamin (B12) ve Folik asid (B9) metabolizması ve anemi ilişkisi,Anemilerin sınıflandırılmasında biyokimyasal yaklaşım-1,Anemilerin sınıflandırılmasında biyokimyasal yaklaşım-2,Transfüzyon tıbbında biyokimyanın yeri,Doku bankacılığı ve biyokimya; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri			
1-Hemoglobinin yapısını ve anemi ile ilişkisini kavrar.	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
1.1.Hemoglobinin yapısını detaylı olarak öğrenir.	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
1.2.Hemoglobinin fonksiyonunu ve önemini kavrar.					
1.3.Hemoglobinin sentezini açıklar.					
1.4.Normal hemoglobin tiplerini öğrenir.					
2-Anormal Hemoglobinleri açıklar.	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
2.1.Anormal hemoglobinlerin tanımlanmasında kullanılan yöntemleri öğrenir.					
2.2.Hemogram yöntemini detaylı bir şekilde kavrar.					
2.3.Hemoglobin elektroforezini tanımlar.					
3-Hemoglobinopatileri öğrenir ve sınıflandırır.	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
3.3.Anormal oksijen affinitesi olan hemoglobinleri tanımlar.					
3.4.Talasemileri kavrar, sınıflandırır.					
4-Anemi teşhisinde kullanılan testleri tanımlar.	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
4.1.Hematokrit ölçümünün detaylarını kavrar.					
4.2.Eritrosit sayımı yöntemini öğrenir, sorgular.					
4.4.Otomatik kan sayım cihazlarını tanımlar.					
5-Anemilerin sınıflandırılması yapar.	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
5.1.Eritrosit morfolojisi ile anemi sınıflandırılması ilişkisini anlar.					
5.2.Etiyolojisine göre anemileri sınıflandırılmasını kavrar.					
5.3.Anemi sınıflandırılmasına biyokimyasal açıdan bakmayı öğrenir.					
6.Eritrosit metabolizması ile anemileri ilişkilendirir.	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
6.1.Eritrosit metabolizmasına biyokimyasal açıdan yaklaşır.					
6.2.Eritrosit membran proteinleri ve önemini kavrar.					
6.3.Porfiriaları öğrenir.					
7-Demir metabolizmasına biyokimyasal açıdan yaklaşır ve kavrar.	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
7.1.Demir eksikliği anemisini öğrenir.	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
7.2.Besinlerdeki demir ve vücuda girişini kavrar.					
7.3.Demirin eritrositlerden emilimini ve kandan kemik iliğini geçişini kavrar.					
8-Siyanokobalamin (B12) ve Folik asid (B9) metabolizması ve anemi ilişkisi	1, 10, 2, 3, 4, 5	B, C			
8.1.B12 vitamini eksikliği anemisini öğrenir.	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
8.2.Folik asid eksikliği anemisini kavrar.					
9-Transfüzyon tıbbında biyokimyanın yerini öğrenir.	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
10-Doku bankacılığı ve biyokimyanın ilişkisini tanımlar.	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
	1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C			
3.1. Orak hücre anemisini kavrar.					
3.2. Orak hücre varyantlarını sorgular.					
4.3. Hemoglobin ölçülmesi, eritrosit indeksi gibi kavramları anemi ile ilişkilendirir.					
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	Hemogram	1, 2, 3, 4, 5			
2	Hematopoiesis	1, 2, 3, 4, 5			
3	Eritrosit metabolizması	1, 2, 3, 4, 5			
4	Eritrosit membran proteinleri ve önemi	1, 2, 3, 4, 5			
5	Hemoglobin sentezi	1, 2, 3, 4, 5			
6	Porfirialar	1, 2, 3, 4, 5			
7	Hemoglobin elektroforezi	1, 2, 3, 4, 5			

Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Biyokimya Doktora Programı
2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı
ANEMİ BİYOKİMYASI
Ders Tasarımı (Syllabus)

Ders Akışı		
Sıra	Konular	Ön Hazırlık
8	HbA1c ölçümleri	1, 2, 3, 4, 5
9	Demir metabolizması	1, 2, 3, 4, 5
10	Siyanokobalamin (B12) ve Folik asid (B9) metabolizması ve anemi ilişkisi	1, 2, 3, 4, 5
11	Anemilerin sınıflandırılmasında biyokimyasal yaklaşım-1	1, 2, 3, 4, 5
12	Anemilerin sınıflandırılmasında biyokimyasal yaklaşım-2	1, 2, 3, 4, 5
13	Transfüzyon tıbbında biyokimyanın yeri	1, 2, 3, 4, 5
14	Doku bankacılığı ve biyokimya	1, 2, 3, 4, 5
Kaynaklar		
Prof. Dr. Emekli ve Doç. Dr. Türkan Yiğitbaşının basılı kitaplarıHenry Williams ve Wintrobe hematoloji Marks 831		