

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Biyokimya Doktora Programı**  
**2020 - 2021 Eğitim Öğretim Yılı**  
**ANEMİ BİYOKİMYASI**  
**Ders Tasarımı (Syllabus)**

<b>Dersin Tanımı</b>					
<b>Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyıl</b>	<b>T+U Saat</b>	<b>Kredi</b>	<b>AKTS</b>
ANEMİ BİYOKİMYASI	BYKD2123070	Güz Dönemi	1+2	2	5
<b>Ön Koşul Dersleri</b>					
<b>Önerilen Seçmeli Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Seviyesi</b>	Doktora				
<b>Dersin Türü</b>	Programa Bağlı Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörü</b>	Dr.Öğr.Üye. Gözde ÜLFER				
<b>Dersi Verenler</b>	Prof.Dr. Neslin EMEKLİ, Prof.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI, Doç.Dr. Mukaddes ÇOLAKOĞULLARI, Doç.Dr. Sultan Sibel ERDEM, Dr.Öğr.Üye. Gözde ÜLFER				
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Anemi sürecine biyokimyasal olarak yaklaşmak, ölçüm metodlarını kavramak, hemoglobin ve demir metabolizması açısından anemiyi tanımlamak.				
<b>Dersin İçeriği</b>	Bu ders; Hemogram,Hematopoiesis,Eritrosit metabolizması,Eritrosit membran proteinleri ve önemi,Hemoglobin sentezi,Porfirialar,Hemoglobin elektroforezi,HbA1c ölçümleri,Demir metabolizması,Siyanokobalamin (B12) ve Folik asit (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.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Öğretim Yöntemleri</b>	<b>Ölçme Yöntemleri</b>			
1-Hemoglobinin yapısını ve anemi ile ilişkisini kavrar.					
1.1.Hemoglobinin yapısını detaylı olarak öğrenir.					
1.2.Hemoglobinin fonksiyonunu ve önemini kavrar.					
1.3.Hemoglobinin sentezini açıklar.					
1.4.Normal hemoglobin tiplerini öğrenir.					
2-Anormal Hemoglobinleri açıklar.					
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.					
3.3.Anormal oksijen affinitesi olan hemoglobinleri tanımlar.					
3.4.Talasemileri kavrar, sınıflandırır.					
4-Anemi teşhisinde kullanılan testleri tanımlar.					
4.1.Hematokrit ölçümünün detaylarını kavrar.					
4.2.Eritrosit sayımı yöntemini öğrenir, sorgular.					
4.4.Otomatik kan sayım cihazlarını tanımlar.					
5-Anemilerin sınıflandırılması yapar.					
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.					
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.					
7.1.Demir eksikliği anemisini öğrenir.					
7.2.Besinlerdeki demir ve vücuda girişini kavrar.					
7.3.Demirin eritrositlerden emilimini ve kandan kemik iliğini geçişini kavrar.					
8-Siyanokobalamin (B12) ve Folik asit (B9) metabolizması ve anemi ilişkisi					
8.1.B12 vitamini eksikliği anemisini öğrenir.					
8.2.Folik asit eksikliği anemisini kavrar.					
9-Transfüzyon tıbbında biyokimyanın yerini öğrenir.					
10-Doku bankacılığı ve biyokimyanın ilişkisini tanımlar.					
3.1. Orak hücre anemisini kavrar.					
3.2. Orak hücre varyantlarını sorgular.					
4.3. Hemoglobin ölçülmesi, eritrosit indeksi gibi kavramları anemi ile ilişkilendirir.					
<b>Öğretim Yöntemleri</b>					
<b>Ölçme Yöntemleri</b>					
<b>Ders Akışı</b>					
<b>Sıra</b>	<b>Konular</b>	<b>Ön Hazırlık</b>			
1	Hemogram				
2	Hematopoiesis				
3	Eritrosit metabolizması				
4	Eritrosit membran proteinleri ve önemi				
5	Hemoglobin sentezi				
6	Porfirialar				

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Biyokimya Doktora Programı**  
**2020 - 2021 Eğitim Öğretim Yılı**  
**ANEMİ BİYOKİMYASI**  
**Ders Tasarımı (Syllabus)**

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