

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Anorganik biyokimya I	5106194	I	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Eser analiz yöntemlerinin gelişmesi ile metallerin biyolojik sistemlerdeki önemi anlaşılmıştır. Karmaşık yapılı biyomoleküllerin fonksiyonlarını yerine getirebilmeleri için merkez atom olarak yer alan bir metale ihtiyaç vardır. Bu derste biyomoleküllerdeki yapısal özellikler anlatılacaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Öğrencilere biyolojik sistemlerdeki anorganik maddeler öğretilacaktır. 2. Öğrenciler biyolojik sistemlerdeki anorganik maddelerin önemini öğrenecektir. 3. Öğrenciler elementlerin biyolojik sistemdeki yapı ve fonksiyonları öğrenecektir. 4. Öğrenciler koordinasyon bileşiklerinin yapı ve fonksiyonlarını öğrenecektir.. 5. Öğrenciler anorganik elementlerin yer aldığı biyolojik makro moleküler yapıları tanıyacaktır. 				
Dersin İçeriği	Giriş/Metallerin biyokimyası/Ametaller, katyonlar ve anyonlar biyokimyası/Su biyokimyası/Koordinasyon bileşikleri/Porfirin sistemleri,metalo porfirinler, hemoglobin yapısı, metabolizması, klorofil, sitokrom,oksijen bağlanma ve taşınması/Azot dönüşümü/Aminoasitler ve proteinler/Enzimler, metaloenzimler, enzim inhibisyonu, yapı ve fonksiyonları/İnorganik kaynaklı çevre, hava kirliliğinin neden olduğu biyolojik sistemlerde oluşan problemler/Kurşun, civa ve kadmiyum kirliliğinin biyolojik sistemler üzerine etkisi/Antidodlar/Serbest radikaller ve antioksidan maddelerin biyokimyası				
Haftalar	Konular				
1	Giriş				
2	Metallerin biyokimyası				
3	Ametaller, katyonlar ve anyonlar biyokimyası				
4	Su biyokimyası.				
5	Koordinasyon bileşikleri				
6	Porfirin sistemleri,metalo porfirinler, hemoglobin yapısı, metabolizması, klorofil, sitokrom,oksijen bağlanma ve taşınması				
7	Ara sınav				
8	Azot dönüşümü				
9	Aminoasitler ve proteinler				
10	Enzimler, metaloenzimler, enzim inhibisyonu, yapı ve fonksiyonları.				
11	İnorganik kaynaklı çevre, hava kirliliğinin neden olduğu biyolojik sistemlerde oluşan problemler.				
12	Kurşun, civa ve kadmiyum kirliliğinin biyolojik sistemler üzerine etkisi.				
13	Antidodlar				
14	Serbest radikaller ve antioksidan maddelerin biyokimyası				

Serbest radikaller ve antioksidan maddelerin biyokimyası
Genel Yeterlilikler
Biyomoleküllerdeki yapısal özellikleri öğrenecektir.
Kaynaklar
M.J. Kendrick " <i>Metals and Biological Systems</i> , New York ,1992 M. Ökten " <i>Biyolojinin Moleküler Temelleri</i> " M.E. Basımevi, 1.Baskı, 1973. P. Aisenand I. Listowsky " <i>Iron Transport and Storage Proteins</i> " Ann. Rev. 1980, 49 G. Bingöl, " <i>Biyokimya</i> ", 4. Baskı, 1983
Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: % 40 Final: % 60 Bütünleme:

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE											
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	5	5	4	5	3	5	4	3	4	5
ÖÇ2	5	5	5	5	3	3	3	3	4	5	4
ÖÇ3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
ÖÇ4	4	4	3	4	4	3	5	5	5	5	4
ÖÇ5	5	5	4	5	4	3	5	5	3	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek						

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Matematik II	4	5	4	5	4	4	5	3	4	3	4