

## Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Biyokimya Doktora Programı

2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı

## SU VE ELEKTROLİT BİYOKİMYASI

## Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
SU VE ELEKTROLİT BİYOKİMYASI	BYKD2223340	Bahar Dönemi	2+0	2	6
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Doktora				
Dersin Türü	Programa Bağlı Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. Neslin EMEKLİ				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Neslin EMEKLİ, Prof.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI, Doç.Dr. Sultan Sibel ERDEM, Dr.Öğr.Üye. Gözde ÜLFER				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Su molekülünü biyokimyasal olarak değerlendirmek, önemini kavramak				
Dersin İçeriği	Bu ders; Su biyokimyasına giriş Suyun moleküler özellikleri Suyun etrafındaki moleküllerle etkileşimi Saf su ve özellikleri Vücut suyu Çözücü olarak vücut suyu Gazların suda çözünürlüğü Suyun termoregülatör etkisi Vücut sıvı kompartımanları İnteraleüller sıvı Ekstraselüler sıvı İntersiyel sıvı İnteraleüller sıvı Sıvı kompartımanları arasındaki madde değişimi Akuaporinler Vücut sıvı hacminin ölçülmesi Osmotik,onkotik ve hidrostatik basınçlar Osmolarite ve osmolalite Osmolarite Osmolalite Plazma Osmolalitesinin kontrolü Osmolalite ve sodyum Hiperosmolalite ve Hiponatremi Hipoosmolalite ve Hiponatremi Vücudun su dengesi Su dengesi bozuklukları Su eksikliği Su fazlalığı Replasman sıvıları Kristaloidler Kolloidler; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları				Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1.Suyun moleküler özellikleri ve etrafındaki moleküllerle etkileşimini,				1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C
2.Saf suyun özelliklerini, kalitesini elde edilmesini,				1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C
3.Vücut suyunun özelliklerini, hücreler ve hücreler arasındaki dağılımını, akuaporinleri,				1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C
4.Vücut sıvı hacminin ölçülmesini,				1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C
5.Osmolaliteyi ve ilgili çeşitli patolojileri,				1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C
6.Kan hacminin düzenlenmesini ve elektrolit dengesini,				1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C
7.Su dengesi ve elektrolitlerin patolojilerini,				1, 2, 3, 4, 5	A, B, C
8.Replasman sıvılarının mekanizmalarını öğrenir.				1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C
				1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C
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	Su biyokimyasına giriş Suyun moleküler özellikleri Suyun etrafındaki moleküllerle etkileşimi Saf su ve özellikleri Vücut suyu Çözücü olarak vücut suyu Gazların suda çözünürlüğü Suyun termoregülatör etkisi Vücut sıvı kompartımanları İnteraleüller sıvı Ekstraselüler sıvı İntersiyel sıvı İnteraleüller sıvı Sıvı kompartımanları arasındaki madde değişimi Akuaporinler Vücut sıvı hacminin ölçülmesi Osmotik,onkotik ve hidrostatik basınçlar Osmolarite ve osmolalite Osmolarite Osmolalite Plazma Osmolalitesinin kontrolü Osmolalite ve sodyum Hiperosmolalite ve Hiponatremi Hipoosmolalite ve Hiponatremi Vücudun su dengesi Su dengesi bozuklukları Su eksikliği Su fazlalığı Replasman sıvıları Kristaloidler Kolloidler				
Kaynaklar					
Ders esnasında öğrencilerin tuttuğu notlar.Lieberman M, Marks AD. Marks' Basic medical biochemistry 3. Baskı, Lippincott Williams &Wilkins, 2010. Ceran Ö . Kan gazları ve tampon sistemleri. Klinik Biyokimya Eds. Emekli & Yiğitbaşı, Medipol Üniversitesi Yayınları, Akademi Matbaası, 2015. Montgomery, Conway, Spector, Chappel. Biyokimya Çeviri Ed. Altan N. Palme yayıncılık,2000					