

Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Biyokimya Doktora Programı

2019 - 2020 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	Dr.Öğr.Üye. Sultan Sibel ERDEM, Prof.Dr. Neslin EMEKLİ, Prof.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI, Dr.Öğr.Üye. Gözde ÜLFER, Doç.Dr. Mukaddes ÇOLAKOĞULLARI				
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 kompartmanları İntrasellüler sıvı Ekstrasellüler sıvı İntersiyel sıvı İntravasküler sıvı Sıvı kompartmanları 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 Hipernatremi Hipoosmolalite ve Hiponatremi Vücut 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,					
2.Saf suyun özelliklerini, kalitesini elde edilmesini,					
3.Vücut suyunun özelliklerini, hücreler ve hücreler arasındaki dağılımını, akuaporinleri,					
4.Vücut sıvı hacminin ölçülmesini,					
5.Osmolaliteyi ve ilgili çeşitli patolojileri,					
6.Kan hacminin düzenlenmesini ve elektrolit dengesini,					
7.Su dengesi ve elektrolitlerin patolojilerini,					
8.Replasman sıvılarının mekanizmalarını öğrenir.					
Öğretim Yöntemleri					
Ölçme Yöntemleri					
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 kompartmanları İntrasellüler sıvı Ekstrasellüler sıvı İntersiyel sıvı İntravasküler sıvı Sıvı kompartmanları 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 Hipernatremi Hipoosmolalite ve Hiponatremi Vücut su dengesi Su dengesi bozuklukları Su eksikliği Su fazlalığı Replasman sıvıları Kristaloidler Kolloidler				
Kaynaklar	Ders esnasında öğrencilerin tuttuğu notlarLieberman 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				