



SAĞLIK BİLİMLERİ YÜKSEKOKULU
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON
BÖLÜMÜ
DERSİN TANIMI VE UYGULAMASI

Ders İsmi	Ders kodu	Dönem	Teori+Pratik	Kredi	AKTS
FİZYOLOJİ I	FTR 111	1.	3+1	4	4

Ön Şartlı Ders(ler)	Yok
---------------------	-----

Ders Dili	Türkçe
Ders Tipi	Zorunlu
Ders Koordinatörü	Prof. Dr. Ramazan BAL
Dersi Veren(ler)	Prof. Dr. Ramazan BAL
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Veriliş Biçimi	Yüzyüze
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Anlatım Tartışma Soru-yanıt
Dersin Amacı	Dersin temel amacı; bütün tıbbi fizyoloji konularında öğrencilerin temel düzeyde bilgi sahibi olmalarını sağlamak, bu bilgileri kullanarak literatür hakimiyeti kazanıp, ders, seminer, makale hazırlama, araştırma planlama ve hazırlama becerilerini kazandırmaktır.
Dersin Öğrenim Çıktıları	Bu dersi tamamlayan öğrenci: 1. Hücre fizyolojisi konusunda temel düzeyde bilgi sahibi olur. 2. Kan fizyolojisi konusunda temel düzeyde bilgi sahibi olur. 3. Kas fizyolojisi konusunda temel düzeyde bilgi sahibi olur. 4. Dolaşım fizyolojisi konusunda temel düzeyde bilgi sahibi olur. 5. Solunum fizyolojisi konusunda temel düzeyde bilgi sahibi olur.

Dersin içeriđi

Bu derste hücre fizyolojisinin temel kavramları ve mekanizmaları anlatılmaktadır. Kısa bir girişin ardından hücre fizyolojisinin önemli teorik kısımları anlatılmakta; vücut sıvı bölmelerindeki su dağılımı, vücut sıvı bölmelerinin içeriği, elektronötrallite, vücut sıvıları içinde hücre içi ve dışı sıvıların dağılımı, hücre zarlarında taşınma, iyon kanalları, denge potansiyeli kavramı, dinlenme ve aksiyon potansiyellerinin oluşum mekanizmaları gibi temel konular ayrıntılarıyla işlenmektedir.

Kanın yapısı, bileşenleri ve temel görevleri, kanın kimyasal özellikleri, kanın fiziksel özellikleri, kan yapımının düzenlenmesi, eritrositlerin fizyolojik özellikleri ve işlevleri, kan grupları, lökositlerin fizyolojik özellikleri ve işlevleri, inflamasyonun fizyolojisi, bağışıklık sisteminin fizyolojisi, trombositlerin fizyolojik özellikleri ve işlevleri, hemostazın fizyolojisi, pıhtılaşma mekanizmaları

Kas fizyolojisine ilişkin temel kavramlar ve önemli fizyolojik mekanizmalar anlatılmaktadır. Genel bir girişin ardından, sinir ve kas fizyolojisinin bazı kuramsal ve temel konularına değinilmektedir. Bundan sonra ise, düz kas ve iskelet kasının yapısı, iskelet kası, düz kas ve kalp kasında kasılmanın moleküler mekanizması, periferik sinir sisteminin yapısı gibi temel konular ayrıntılarıyla işlenmektedir. Son olarak kan fizyolojisine ait temel kavramlar, kanın bileşenleri, kan grupları, kan kaybının önlenmesi konuları anlatılmaktadır.

Kalp kasının fizyolojisi, kalp döngüsü ve pompalama işlevi, kalpte uyarı ve ileti, kan basıncı ve akış hızı, kalp sesleri, elektrokardiyogram, kalbin uyarılması, vektöryel analiz, aritmiler ve elektrokardiyografik yorum, kalpteki basınç değışiklikleri, hemodinamiğin prensipleri, hemodinamiğin prensipleri, dolaşımın lokal ve sistemik regülasyonu, kardiyovasküler hastalıklarda fizyolojik mekanizmalar, kan basıncı ve düzenlenmesi, koroner dolaşım, serebral dolaşım ve özel dolaşım sistemleri

Solunum mekaniği ve elastik kuvvetler, inspirasyon ve ekspirasyon basınçları, solunum sistemi direnci ve solunum işi, pulmoner dolaşım ve akciğerlerde kan akımı dağılımı, solunum zarı, ventilasyon- perfüzyon dengesi, akciğerlerde O₂ değışimi ve dokulara taşınması, akciğerlerde CO₂ değışimi ve dokulara taşınması, akciğerlerin asid -baz dengesindeki rolü, solunum sisteminin düzenlenmesi, yüksek irtifa ve basınçta solunum, solunum düzensizlikleri, hipoksi ve hiperkapni, solunumun restriktif yetmezlikleri, solunumun obstrüktif yetmezlikleri

Sindirim sistemi fizyolojisine ilişkin temel kavramlar ve önemli fizyolojik mekanizmalar anlatılmaktadır. Genel bir girişin ardından, sindirim sistemi fizyolojisinin bazı kuramsal ve temel konularına değinilmektedir. Ardından, sindirim sisteminin işlevsel anatomisi, sindirim işlevinin temel prensipleri (motilite, sinirsel kontrol ve kan dolaşımı), sindirim kanalının işlevleri, sindirim süreçlerinin fizyolojisi, besinin sindirim sisteminde taşınması ve karıştırılması, sindirim kanalında sindirim ve emilim, gibi temel konular öğrenciye anlatılmaktadır

Hafta	Konu
1	Hücre fizyolojisi (Teorik)
2	Kas fizyolojisi (Teorik)
3	Kas fizyolojisi (Teorik)
4	Kan fizyolojisi (Teorik)
5	Kan fizyolojisi (Teorik)
6	Kalp fizyolojisi (Teorik)
7	Dolaşım fizyolojisi (Teorik)
8	ARA SINAV
9	Solunum fizyolojisi (Teorik)
10	Solunum fizyolojisi (Teorik)
11	Sindirim fizyolojisi (Teorik)
12	Kan fizyolojisi (Pratik)
13	Kan fizyolojisi (Pratik)
14	Kalp-dolaşım fizyolojisi (Pratik)
15	Kalp-dolaşım fizyolojisi (Pratik)
16	FİNAL SINAVI

KAYNAKLAR		
Ders Kitabı	DERS NOTLARI	
Diğer Kaynaklar	Tıbbi Fizyoloji, Guyton&Hall, Nobel Tıp Kitabevleri, 2013.	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Yarıyıl çalışmaları	Adet	YÜZDE(%)
Ara sınav	1	40
Pratik sınavı	1	10
Final Sınavı (Teorik)	1	50
Toplam		100
Toplam		100

AKTS TABLOSU / İŞYÜKÜ			
AKTİVİTELER	MİKTAR	Süre (Saat)	Toplam İş yükü
Ders süresi	14	3	42
Ön çalışma	16	2	32
Ödev	14	1	14
Tekrar (Pekiştirme)	14	2	28
Ara Sınav	1	1	1
Final Sınavı	1	1	1
Uygulama	14	1	14
Proje	0		0
Toplam iş yükü			118
Toplam iş yükü / 30			4
Dersin AKTS kredisi			4