



AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

EBE 107 — Fizyoloji I

Ders Bilgileri

Ders Kodu	EBE 107
Dersin Adı	Fizyoloji I
Ders Adı (EN)	Physiology I
Eğitim Düzeyi	Lisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	Arş. Gör. Ruken TUNÇ
T / U / L	2 / 0 / 0
Kredi	2
AKTS	3

Dersin Amacı

Hücre, periferik sinir, kas, kan, dolaşım, solunum, sindirim, boşaltım, endokrin ve sinir sistemi fizyolojisine ait temel konuların fizyolojik kontrol sistemleri temelinde öğretilmesidir

Dersin İçeriği

Bu ders; fizyolojiye giriş, hücre fizyolojisi, kan hücreleri ve işlevleri, kas sistemi fizyolojisi, dolaşım sistemi fizyolojisi, immün ve solunum sistemi fizyolojisi, sindirim sistemi fizyolojisi, boşaltım sistemi fizyolojisi, endokrin sistem fizyolojisi, santral sinir sistemi fizyolojisi periferik sinir sistemi ve refleks, duyu sistemi fizyolojisi konularını ele alır.

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

"Guyton Ve Hall "Tıbbi Fizyoloji" Elsevier 2022 Prof. Dr. Halis Köylü ""Tıbbi Fizyoloji"" Klinik Anlatım İstanbul Tıp Kitabevi 2020 Eric P. Widmaier, Vander İnsan Fizyolojisi 2014 Prof. Dr. Ömer Bozdoğan"

Ders Çıktıları

ÖÇ1: Vücuttaki tüm hücre, doku, organ ve sistemlerin sağlıklı bireylerdeki (canlılığın sürdürülebilmesi için) işlevlerini açıklar

ÖÇ2: Yaşamın başlangıcından itibaren gelişimi sağlayan fiziksel ve kimyasal etkenleri tanımlar

ÖÇ3: Organizmanın bölümleri (hücre-doku-organ-sistem) arasındaki iletişimi ve etkileşimi açıklar

ÖÇ4: Bir bütün olarak organizmanın çevreyle olan ilişkisini açıklar

PÇ-ÖÇ Matrisi

- Her bir öğrenim çıktısı (ÖÇ), en az bir program çıktısı (PÇ) ile ilişkilendirilmelidir; lütfen boş satır bırakmayınız.
- Sadece dersin içeriği ile doğrudan ilişkili olan ve ölçtüğünüz program çıktılarını işaretleyiniz.

ÖÇ / PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
ÖÇ 1	—	3	3	—	—	3	3	—	—	3
ÖÇ 2	3	—	—	—	—	3	3	3	—	—
ÖÇ 3	—	3	—	—	3	3	—	—	3	3
ÖÇ 4	—	3	3	—	—	3	3	—	3	3

Düzyey: 0 Yok 1 Düşük 2 Orta 3 Yüksek

İş Yüky Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Derse Katılım	14	2	28	
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1	14	
Ara Sınavı/Hazırlık	7	2	14	
Final Sınavı/Hazırlık	14	2	28	
Toplam İş Yüky			84	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Dersin tanıtımı ve işleyişi hakkında genel bilgi
2	Fizyolojinin tanımı, dokular, organlar sistemi (epitel, destek, bağ, kıkırdak ve kemik, kan-lenf, kas ve sinir dokuları) hakkında bilgiler.
3	İç ortam, homeostaz, vücut fonksiyonlarının düzenlenmesi, vücut kontrol sistemleri, negatif ve pozitif geribildirim, doğum süreçleriyle ilgili örnekler.
4	Hücre fizyolojisi, hücre membranından taşınma ve vücut sıvıları
5	Sinir sistemi, nöronlar ve onların sınıflandırılması, sinir lifi tipleri, akson rejenerasyonu, miyelin kılıfı, nöroglialar ve onların çeşitleri. Emriyo döneminde nöronların gelişimi ve migrasyonu.
6	Sinir liflerinde elektriksel aktivite, Nerst potansiyeli, aksiyon potansiyeli ve evreleri, sinirde refrakter periyot, hep veya hiç kanunu, sinir liflerinde uyarının yayılması, sinaptik ileti, sinaps, elektriksel ve kimyasal sinapslar.
7	Beyin omurilik sıvısı ve fonksiyonları, beyin-omurilik sıvısının oluşumu, omurilik sıvısının bileşimi, kan-beyin bariyeri, beyin ve medulla spinalisin zarları. Talamus, limbik sistemi-amigdala, hipokampus, motivasyon, hipotalamus ve onun fonksiyonları, gebelik döneminde vücuttaki değişiklikler, annelik aşkıyla ilgili bilgiler. Bazal ganglionlar ve fonksiyonları.
8	Sinir sisteminin stres ve uyku fizyolojisi, stresin tanımı, stresörlerin sınıflandırılması, stres aşamaları, stres hormonlarının etki mekanizmaları, beyin dalgaları, uyku ve paternleri, non-rem uyku fazları, rem uykusunun özellikleri, uykuda EEG, EMG, EOG, yaşam boyunca uyku kalitesi, uykunun işlevleri, uyku sırasında korteksin durumu, uyku-uyanıklığın beyindeki kontrol merkezleri, uykunun nöral mekanizmaları, uyku bozuklukları, koma, beyin ölümü ve bu süreçlerle ilgili serebral dolaşım. Bebeklerde uyku süreci.
9	Konverjens ve diverjens, sumasyon ve oklüzyon, sinapslarda inhibisyon, presinaptik ve postsinaptik inhibisyon, nörotransmitterler.
10	Santral sinir sistemi ve elemanlarının fonksiyonları, beyin ve lobları, serebral korteks fonksiyonları, medulla spinalis ve onun fonksiyonları, embriyo döneminde merkezi sinir sisteminin gelişimi, duyu ve motor fonksiyonlar için medulla spinalisin organizasyonu, spinal refleksler. Yeni doğan bebeklerde refleks gelişimleriyle ilgili bilgiler.
11	Duyu fizyolojisi, duyu organlarının gelişim süreçleri, görme duyusu, gözün ilgili yardımcı organları, gözün yapısal özellikleri, görme olayının nasıl gerçekleştiği, görme kusurları. İşitme ve denge duyusu, işitme organı ve mekanizmaları, denge mekanizmaları, işitme bozuklukları.
12	Koku duyusunun fizyolojisi, vomeronazal organ ve görevleri, koku bozuklukları, tat duyu fizyolojisi ve tat alma bozuklukları. Duyuların sınıflandırılması, deri fizyolojisi ve onun görevleri, derideki duyu reseptörleri
13	Kas fizyolojisi, kasların gelişim süreçleri, kas dokusunun ortak özellikleri, kas dokusunun diğer özellikleri, aksiyon potansiyeli, iskelet kası organizasyonu, ince, kalın filamentler, sinir-kas bağlantısı, motor ünite, kas kasılması, kayan filament teorisi, kasılma çeşitleri, kas lif tipleri.
14	İstemli kas kasılmasının oluşması, kas kasılma kontrolü ve kas reseptörleri, egzersiz ve kas, kalp kası, düz kaslar, dişli tetanus ve tetanus, Rigor mortis, kasılma süresi ve Sarsı eğrisi, kasın metabolizması, Cori döngüsü, oksijen açlığı, kasılma tipleri.

Eğitim-Öğretim Metodları

Yöntem Adı	Araçlar	Öğrenci Faaliyetleri	Durum
Ders (anlatım), etkileşimli tartışma	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları (projektör, bilgisayar, dijital sunumlar)	Dinleme, not alma, tekrar etme, derste getirilen eğitim materyalleri üzerinden gösterilenleri uygulama	Aktif
Tartışmalı Ders	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar	Dinleme ve anlamlandırma, eleştirel düşünme	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Aktivite Türü	Değerlendirme Adı	Katkı Oranı
Vize	Vize	%20
Ödev	Ödev	%20
Final	Final	%60
Toplam		%100

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Seçilen Amaçlar: SKA 4

Bu belge 05.09.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.