



FİZYOLOJİ

I-DERS TANIMLARI

1-Tanım: Vücut sıvıları, iç ortam ve homeostazisin öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Vücut sıvı kompartmanları, iç ortam ve vücut fonksiyonlarının regülasyonu ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** İntracellüler ve extracellüler sıvı tanımı, Homeostazis, Vücut fonksiyonlarının regülasyonu, Kontrol sistemleri ve kontrol sisteminin kazancı hakkında bilgi sahibi olacaktır.

2- Tanım: Hücre ve fonksiyonlarının öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Hücrenin organizasyonu, organellerin fonksiyonları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Organellerin fonksiyonları, Hücre membranının yapı ve fonksiyonları, Hücrenin fonksiyonel sistemleri: Endositoz, Pinositoz ve Fagositoz, Doku regresyonu (gerilemesi) ve Otoliz, Ameboid hareket ve siliar hareket hakkında bilgi sahibi olacaktır.

3- Tanım: Hücre zarında madde iletiminin öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Hücre membranından taşınmanın temel mekanizmaları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** İntracellüler ve Extracellüler sıvı madde konsantrasyonları, Maddelerin hücre membranından taşınma yolları, Net difüzyon ve etkileyen faktörler, Osmoz, osmotik basınç, osmolalite ve osmolarite hakkında bilgi sahibi olacaktır.

4- Tanım: Vücut sıvı hacimleri ve ölçülmesinin öğretilmesi.

Düzy:



- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Homeostazis için vücut sıvı hacimleri ve önemi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Vücuda su alımı ve su kaybı yolları, Vücut sıvı kompartmanları, içerikleri, Vücut sıvılarının ölçülme yolları ve vücut sıvı hacimlerini değiştiren durumlar, Osmotik denge ve izotonik, hipotonik ve hipertonic sıvılarla olan ilişkisi, Hiponatremi ve hipernatremi oluşturan nedenler hakkında bilgi sahibi olacaktır.

5- Tanım: Biyoelektrik potansiyellerin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Dinlenme ve etkinlik sırasında oluşan zar potansiyelleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Membran potansiyelleri, ölçülmesi ve Na, K difüzyonu ile Na-K pompasının katkısı, Sinir ve Kalp kasında Aksiyon Potansiyeli, safhaları, iyonların etkileri ve membranda yayılması, Ritmisite, Membran stabilize ediciler ve Lokal anesteziklerin membran üzerindeki etkileri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

6- Tanım: Kas fizyolojisinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Kasların morfolojisi, iskelet kasında kasılma ilkeleri, düz kas fizyolojisi, sinir kas kavşağı, EMG prensipleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** İskelet kasının morfolojisi, Kasılmanın mekanizması, İskelet kasında aksiyon potansiyeli, uyarılma kasılma bağlantısı ve kasılmanın enerji kaynakları, Kasılma çeşitleri, Hızlı ve yavaş lifler, motor ünite kavramları, Tek bir kas lifinin uyarılma ve kasılma özellikleri, Hipertrofi ve atrofi özellikleri, Düz kasta kasılma ve gevşeme, sinirsel ve hormonal kontrol, Aksiyon potansiyeli, düz kas tonusu, Sinir kas kavşağı, motor son plak potansiyeli, asetilkolin yapımı, serbestlenmesi ve inhibisyonu, Myastenia gravis oluşum mekanizması, EMG'nin amacı, neler kaydedilebileceği hakkında bilgi sahibi olacaktır.

7- Tanım: Temel sinir sistemi fizyolojisinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**



- b. Amaç:** Sinir sisteminin temel organizasyonu ve nöronal devreler ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. Öğrenim Hedefleri:** Nöron, duyuşal ve motor bölüm kavramları, Sinir sisteminin integratif fonksiyonu, Hafıza, SSS fonksiyonlarının seviyeleri, Sinapslar, Sinapsların fizyolojik anatomisi, Presinaptik terminalden nörotransmitter salınımı, Postsinaptik nöronda etkileri, exitasyon ve inhibisyon mekanizmaları, Transmitter maddelerin karşılaştırmaları ve uzaklaştırılmaları, nöronal exitasyon ve inhibisyonda elektriksel olaylar, Duyu reseptörleri, Sinir lifleri ve karşılaştırmaları, Sinyal iletimi, nöron havuzlarının fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

8- Tanım: Eritrositlerin öğretilmesi.

Düzeş:

- a. Önkoşul:**
- b. Amaç:** Eritrositler ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. Öğrenim Hedefleri:** Eritrositlerin fonksiyonu, Eritrositlerin şekli, miktarı, Hematokrit kavramı ve oranı, Eritrosit üreten organlar, Eritrosit gelişimi, Eritrosit üretimini hızlandıran faktörler ve eritropoietinin rolü, Eritrositlerin olgunlaşmasında gerekli faktörler, Eritrositlerin olgunlaşma kusurları, Hb sentezi ve oksijenle birleşmesi, Demirin insan vücudundaki dağılımı, Demirin taşınması ve depo edilmesi, Günlük Fe kaybı ve Fe emiliminin düzenlenmesi mekanizmaları, Eritrosit yıkımı, Anemi tipleri ve fizyolojik nedenleri, Aneminin kan dolaşımına etkileri, Polisitemi etkenleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

9- Tanım: Lökositlerin öğretilmesi.

Düzeş:

- a. Önkoşul:**
- b. Amaç:** Lökositler ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. Öğrenim Hedefleri:** Lökosit çeşitleri ve fonksiyonları, Lökositlerin gelişmesi, depo edilmesi ve yaşam süreleri, Marjinasyon, diyapedez, ameboid hareket, kemotaksi, Fagositoz ve opsonizasyon, Nötrofil ve makrofajlar tarafından yapılan fagositoz, Lipaz, okside edici ajanlar, peroksizom ve lizozim enzimlerinin fonksiyonları, Makrofajların immün sistemle ilgili özel fonksiyonları, Fagositoz sonucu nötrofil ve makrofajların ölümü, RES ve doku makrofajları, İnflamasyon safhaları, İnflamatuar maddeler, Savunma hatları aşamaları, İltihap oluşumu, Nötrofili oluşturan nedenler, Eozinofiller ve bazofiller, Agranülositoz, Lösemi çeşitleri ve lösemnin vücut üzerine etkileri hakkında bilgi sahibi olacaktır.



10- Tanım: Kan gruplarının öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Kan grupları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Kan grupları, Yaş ile değişen antikor miktarları, Aglütinasyon ve hemoliz mekanizması, Kan grubu tayini, OAB sistemi ile Rh sistemi, Eritroblastozis fetalis, Anne ve bebek arasındaki kan uyumsuzluğu, Yanlış kan naklinde böbrek yetmezliği sebepleri, Doku ve organ nakli mekanizması, Kan ve doku antijenlerinin adli tıpta kullanılması hakkında bilgi sahibi olacaktır.

11- Tanım: Hemostaz ve pıhtılaşmanın öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Hemostaz ve pıhtılaşma ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Hemostaz mekanizmaları, Trombositlerin özellikleri, Prokoagülan ve antikoagülan kavramları, Pıhtılaşmanın genel mekanizmasının safhaları, Pıhtı retraksiyonu ve serum ile plazma arasındaki fark, Protrombin oluşumunda intrinsek ve ekstrinsek yollar, Normal damarda pıhtılaşma olmamasının sebepleri, Fibrinolizim mekanizması, Kanama ve pıhtılaşma oluşturan faktörler, Klinikte kullanılan antikoagülan maddeler, Vücut dışında pıhtılaşmanın önlenmesi yolları, Pıhtılaşma testleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

12- Tanım: Bağışıklık ve allerjinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Bağışıklık ve alerji mekanizmaları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Bağışıklık kategorileri, Epitop ve Haptenler, Lenfoid doku dağılım yerleri, T ve B Lenfositlerin oluşumu ve ön hazırlığı, Hücrel bağışıklıkta timus bezinin rolü, Bursa Fabriseus'un rolü, Lenfosit klonu, kaynağı ve aktivasyonu, Antikor yapımı, özgünlüğü, sınıflandırılması, Antikorların etki mekanizmaları, T hücreleri çeşitleri, İmmün tolerans, Oto immün hastalıklar, Kazanılmış bağışıklık ve pasif bağışıklık oluşturma, Allerji çeşitleri, Anafaksi ve tedavisi, Ürtiker, saman nezlesi ve astım mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olacaktır.



13- Tanım: Kalp fizyolojisinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Kalp kasının özellikleri, kalbin ritmik uyarılması, normal EKG, vektörel analiz, kardiyak aritmi mekanizmaları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Kalp kasının morfolojisi, aksiyon potansiyeli, kasılma süresi, kardiyak siklus ve EKG ile ilişkisi, atrium basınç eğrisi, ventriküllerin fonksiyonları, Kalp kapaklarının fonksiyonları, Kalp sesleri, kalp işi, preload, afterload, Kalbin pompalama faaliyetlerinin regülasyonu, İyonlar ve ısının kalbe etkisi, Nodal hücreler ve ileti hücrelerinin genel özellikleri, Otonom sistemi ile ilişkisi, EKG dalgaları ve derivasyonlar, Kalpte uyarı iletiminin vektör analizi, İnjury akımı, J noktası, koroner iskemi, akut MI, T dalgası anormallikleri, Aritmi sebepleri, Bloklara bağlı aritmi fizyolojisi, Prematür kontraksiyonlar, circus movement, fibrilasyon, elektroshock defibrilasyon, atrial flutter ve kardiyak arrest hakkında bilgi sahibi olacaktır.

14- Tanım: Periferik dolaşım fizyolojisinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Vasküler distansibilite ve venlerin fonksiyonu, mikrodolaşım, lokal kan akımı regülasyonu ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Komplians ve distansibilite mekanizmaları, Kan damarlarının özellikleri, Nabız basıncı, kan basıncı ölçümü, venöz basınçlar, hidrostatik basınç, alt ekstremite venöz sistem mekanizmaları, Kapiller sistemin yapısı, Kapiller değişim dinamikleri, Lenfatik dolaşım fizyolojisi, Lenf akımını etkileyen faktörler, Ödem sebepleri, Ödemin önlenme mekanizmaları, Kan akımının lokal kontrol mekanizmaları, Otoregülasyon, Özel kan akımı kontrol mekanizmaları, Angiogenik faktörler, Angiogenesis mekanizması, Kollateral dolaşım ve kan akımının humoral regülasyonu, Vazokonstriktör ve vazodilatatör maddeleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

15- Tanım: Santral dolaşım fizyolojisinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**



- b. **Amaç:** Kan akımının sinirsel regülasyonu, kan basıncı regülasyonu (böbrekler) ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Dolaşımın sinirsel düzenlenmesinde sempatik sinir sisteminin rolü, Vazomotor merkez bölgeleri ve kalbe etkisi, Kan basıncının hızlı kontrolü, Baroreseptör ve kemoreseptör refleksinin vazomotor merkeze etkileri, Atrial ve pulmoner arter refleksleri, SSS'nin iskemik cevabı, Kan basıncının uzun süreli kontrolünde böbreklerin fonksiyonu, Total periferik direncin kan basıncına etkisi, Hipertansiyon çeşitleri, Hipertansiyon etkileri, RAA sisteminin kan basıncına etkisi, Goldblatt hipertansiyonu, Kan basıncını düzenleyen kontrol mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

16- Tanım: Sindirim sistemi fizyolojisinin öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Sindirim sistemi hareketleri, salgıları ve emilim ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** GİS'in membran potansiyel değışiklikleri, GİS düz kaslarının stimülasyonu ve inhibisyonu, Gİ kanalın innervasyonları, Bağırsağın afferent sinirleri, Sindirim sistemi refleksleri, Gİ hareketin hormonal kontrolü, Gİ kanal hareketleri, Splanjik dolaşım, barsak hareketleri esnasında kan akımı mekanizmaları, Çiğnemenin kontrolü, yutmanın fazları, midenin depo fonksiyonu, besinlerin karıştırılması ve ilerletilmesi, midenin boşaltılması mekanizmaları, İnce barsakların hareketleri, ilioçekal sfinkter fonksiyonu, kolon hareketleri ve defekasyon mekanizmaları, Sindirim kanalındaki bezler ve fonksiyonları, bezlerin stimülasyonu, salya oluşumu, sekresyonu ve görevleri, salyanın sinirsel regülasyonu, özefagus sekresyonu mekanizmaları, Mide tübüler bezlerin salgıları, mide salgısının regülasyonu, fazları, inhibisyonu, pankreas sekresyonu, pankreas salgısının regülasyonu, safra sekresyonu, ince barsak, kalın barsak sekresyonu mekanizmaları, KH'in ağızda, midede, ince barsakta sindirimi, yağların sindirimi, miçel oluşumu, proteinlerin midede, barsaklarda sindirimi mekanizmaları, Su, Na, HCO₃, diğeryonlar, KH, protein, yağ emilimi mekanizmaları, kalın barsaktan emilimi, Özefagus ve yutma bozuklukları, yutma pralizi, akalazya, gastritis, gastrik atrofi, peptik ülser ve tedavisi, pankreas yetmezliğı, pankreatit, malabsorbsiyon etyopatogenezi, Konstipasyon sebebi, diare çeşitleri ve tedavisi, defekasyon refleksi bozulma sebepleri, kusmanın mekanizması ve Gİ obstrüksiyon ile bağlantısı, Flatus etkenleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

17- Tanım: Metabolizmanın öğretilmesi.



Düzyey:

a. Önkoşul:

b. Amaç: KH, lipit ve protein metabolizması, KC ve beslenme fizyolojisi, metabolizma hızı, ısı regülasyonu ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.

c. Öğrenim Hedefleri: KH metabolizmasında glikozun santral rolü, transportu ve fosforilasyonu, glikojen sentezi, deposu, glikojenoliz, glikoliz mekanizmaları, Krebs siklusu, oksidatif fosforilasyon, enerji salınımının kontrolü, anaerobik glikoliz, glikoneogenez mekanizmaları, Vücut sıvılarında lipid taşıma mekanizması, depo yağların parçalanması ve kanda taşınması, lipoproteinlerin sınıflaması ve görevleri, KC'in lipidlerle ilgili fonksiyonlar, KC'in lipidlerle ilgili fonksiyonları, trigliseritlerden enerji salınımının regülasyonu, kolesterol ve fosfolipidlerin fonksiyonu, ateroskleroz oluşumu mekanizmaları, Aminoasitlerin hücre içine alınması, reabsorbsiyonu, depolanması, vücuttan atılımı, plazma proteinlerinin fonksiyonları, esansiyel ve non esansiyel aa'lerin sentezi, Proteinleri enerji için kullanımı, zorunlu protein kaybı, protein metabolizmasında rol oynayan hormonlar, KC'in anatomik yapısı, kan basınçları, metabolik fonksiyonları, sarılık çeşitleri ve ayırıcı tanıları, alkolik gaita mekanizmaları, KH, yağ ve proteinlerde bulunan enerji değerleri, protein metabolizma hızının ölçülmesi, respiratuar quotient, hipotalamusun açlık ve tokluk üzerine etkileri, beslenme mekaniği, Alınan besin miktarındaki kontrol mekanizmaları, beslenmede ısı ve obesitenin rolü, obesitenin tedavisi, anoreksi ve kaşeksi sebepleri, Açlıkta KH, protein, yağ depolarının azalması ve vitamin eksiklikleri, mineral metabolizması, Besinlerden enerji elde edilmesi ve kullanılması, anabolizma ve katabolizma, direk ve indirek kalorimetri, BM hızını etkileyen faktörler, respiratory quotient mekanizmaları, Vücutta ısı üretimi ve ısı kaybını oluşturan faktörler, terlemenin otonom regülasyonu ve aklimatizasyonu, hipotalamik temperatür regülasyon mekanizmaları, Isı azaltıcı ve artırıcı mekanizmalar, ısı ayar noktası, pirojen maddelerin etkileri, yapay hipotermi, ateşin faydaları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

18- Tanım: Sinir sistemi fizyolojisinin öğretilmesi.

Düzyey:

a. Önkoşul:

b. Amaç: Korteks, beyin sapı, serebellum ve bazal ganglionların fizyolojisi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.

c. Öğrenim Hedefleri: Motor korteksin bölümleri ve fonksiyonları, Özelleşmiş motor alanların isimleri ve fonksiyonları, Piramidal yol ve motor korteksten kaynak alan diğer yollar, Ekstrapiramidal yollar, Motor korteks ve piramidal traktus lezyonları,



Beyin sapının fonksiyonları, Postür ve pozisyonun integrasyonu, işitme ve denge mekanizmaları, Makulanın fonksiyonu, Dengeyle ilgili diğer faktörler, görsel informasyon, şuuraltı, stereotip hareketlerin kontrolünde beyin sapının kontrol mekanizmaları, Serebellumun motor fonksiyonları, serebellar korteksin fonksiyonel üniteleri, serebelluma beyinden ve periferden gelen (afferent) yollar, serebellumdan çıkan (efferent) yollar, Serebellar korteksin fonksiyonel ünitesi, Serebellum lezyonları, Bazal ganglionların görevleri, Transmitter ve ilgili hastalıklar, Hareketin şiddet ve zamanlamasının kontrolü hakkında bilgi sahibi olacaktır.

19- Tanım: Somatik duyu ve medulla spinalisin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Somatik duyu ve medulla spinalis fizyolojisi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Somatik duyu sınıflaması, dokunma duyu reseptörleri, algılanması ve taşınması, somatik duyu SSS'ne iletilmesi, somatik duyu korteks ve fonksiyonları, Somatik duyu asosiyasyon alanları, iki nokta ayrımı, vibrasyon duyu, pozisyon duyu, anterolateral sistemin fonksiyonu, talamusun fonksiyonu, dermatomlar, Ağrı tipleri, ağrı reseptörleri ve ağrı oluşturan kimyasal maddeler, ağrı oluşturan nedenler, ağrı sinyallerinin taşınması, ağrının algılanması, beyin ve spinal kord ağrı kontrol sistemi, Beynin opiyat sistemi, ağrının inhibisyonu, yansıyan ağrı, visseral ağrı sebepleri, parietal ve visseral ağrıların farkı, visseral ağrı ileti yolları, hiperalgezi sebepleri, Talamik sendrom, ağrı çeşitleri, Brown-sequard sendromu, termal duyu ve reseptörleri, ani ısı değişikliklerine adaptasyon, termal duyu SSS'ne iletilmesi mekanizmaları, Spinal ve deserebre hayvan farkı, gri cevher nöronları, rekürrent inhibisyonun önemi, propriyospinal lifler, kas duyu reseptörlerinin fonksiyonları, intrafuzal kas lifleri, Kas içiğinin gerilmeye karşı cevabı, gerilme refleksi, istemli harekette kas içiğinin rolü, gama motor nöronların kontrolü, refleks çeşitleri, spinal şok mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

20- Tanım: Diğer duyu öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Görme optiği, retinanın nöral ve reseptör fonksiyonu, görme yolları, işitme duyu, kimyasal duyu (tat ve koku) ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Gözün anatomisi, optiğin fiziksel ilkeleri, göz optiği, akomodasyon mekanizması, presbiyopi, göze gelen ışık miktarı ve pupilla çapı, kırma



kusurları mekanizmaları, Kontakt lens kullanarak optik kusurların düzeltilmesi, görme keskinliği, derinlik algı mekanizmaları, oftalmoskop, gözün sıvı sistemi, göziçi basınç, glokom mekanizmaları, Retinanın yapısal unsurlarının anatomi ve fonksiyonları, retina dekolmanı, görmenin fotokimyası, gece körlüğü, rodopsin ışık ile aktive edildiğinde basillerin uyarılması mekanizmaları, Konilerde renkli görmenin fotokimyası, aydınlık ve karanlık adaptasyonu, diğer adaptasyon mekanizmaları, Renkli görme, renk körlüğü, retinanın sinirsel işlevi, gangliyon hücreleri ve uyarılması, optik sinir lifleri, Görme yolları, görme korteksinin organizasyonu ve işlevi, kontrastların analizi, görme alanı, Göz hareketlerinde kasların kontrolü, fiksasyon hareketleri, şaşılık, otonom kontrol, horner sendromu mekanizmaları, Kulak zarı ve kemikçik sistemi, sesin kemik üzerinden iletilmesi, kohleanın işlevsel anatomisi, baziler membran ve korti organı fonksiyonları, reseptör ve endokohlear potansiyel, Yer prensibi, ses yüksekliğinin saptanması, işitsel sinir yolakları, işitmede korteksin fonksiyonu, yön tayini mekanizmaları, sağırılık tipleri, odiyometre mekanizmaları, Temel tatlar, tat eşiği, tat tomurucuklarının yerleşimi, stimülasyonu, tat refleksi ve adaptasyonu, olfaktor hücrelerin uyarılma mekanizmaları, Primer koku duyuları, koku sinyallerinin SSS'ne aktarılması, çok eski, az eski olfaktor sistem ve yeni yol mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

21- Tanım: Endokrin sistem fizyolojisinin öğretilmesi.

Düzey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Endokrin sistem (iç salgı bezleri) ve ondan salgılanan hormonlar ve fonksiyonları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Vücut fonksiyonlarının hormonal kontrolü, hormonların kimyasal yapısı, depolanması ve salgılanması, hormonların kan konsantrasyonları ve salgı hızları, Salgı kontrolünde (-) feed-back mekanizma, hormon reseptörlerinin yerleşim yerleri ve aktivasyonları, hormonal etki mekanizmaları, second messenger etkileri, Hipofizden salgılanan hormonlar ve işlevleri, hipofiz salgısının hipotalamik kontrolü, hipotalamo-hipofizier portal sistem, hipotalamik releasing ve inhibiting hormonları, GH'un metabolik etkileri, kıkırdak ve kemik büyümesindeki rolü, somatomedinlerin fonksiyonları, GH salgısının regülasyonu ve hipotalamusun rolü, GH anormallikleri, ADH ve OT, Tiroid hormonları, tiroid bezinin fizyolojik anatomisi, iyotun tiroid hormonu üretimindeki rolü, tiroglobulin ve T3-T4 üretimi, Tiroid hormonlarının salgılanması, taşınması, etki süresi, fonksiyonları, salgısının regülasyonu, TRH etkisi, antitiroid ilaçlar ve tiroid hastalıkları, Kortikosteroid hormonların taşınması, yıkımı ve fonksiyonları, stresin ACTH ve adrenal korteks hormon salgısına etkisi, Glikokortikoid salgısının sirkadien ritmi, MSH, lipotropin ve endorfin salgısı, adrenal androjenler, adrenokortikal salgı bozuklukları, EC sıvı Ca ve fosfat düzenlenmesi, Ca'un plazma



formları, EC inorganik fosfat, hipokalsemi ve hiperkalseminin etkileri, Ca ve fosfat emilimi ve idrarla atılımı, Kemiğin organik matriksi, kemik tuzları, kemikte uzama ve sıkışmaya direnç, kemikte Ca ve fosfat çökmesi, anormal koşullarda kemik dışı dokularda Ca çökmesi, Ca'un kemik ile EC sıvı arasında hızlı değişimi, kemiğin remodelasyonu, D Vitamininin hormonal etkisi, D vitamini dönüşümü ve parathormonun etkisi, D vit. üretiminde Ca'un rolü, D Vit. etkileri, parathormon sentezi ve yıkımı, kan Ca konsantrasyonuna etkisi, osteoliz ve osteoklastların aktivasyonu, PTH'un böbrek ve bağırsaklara etkileri, PTH salgısının Ca ile kontrolü, Kalsitonin'in etkileri, Ca regülasyonu, PTH fizyopatolojisi, Raşitizm, osteomalasi ve osteoporozun fizyopatolojisi, Pankreasın fizyolojik anatomisi, insülin sentezi, insülin reseptörü, insülinin genel etkileri, KH metabolizmasına, yağ metabolizmasına, protein metabolizmasına etkileri, İnsülin salgısının düzenlenmesi, salıyı artıran ve azaltan faktörler, Glukagon'un glikoz metabolizmasına etkileri, glukagon salgısının düzenlenmesi, Somatostatinin etkileri, kan şekeri regülasyonu, Diabetes Mellitus tipleri, insülin direncinin sebepleri, DM tiplerinde hastaların klinik özellikleri, DM teşhis ve tedavisi, insülin şoku hakkında bilgi sahibi olacaktır.

22- Tanım: Büyüme Ve Gelişme Fizyolojisinin öğretilmesi

Düzy:

- Önkoşul:**
- Amaç:** Büyüme, gelişme ve yaşlanmanın fizyolojik mekanizmaları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- Öğrenim Hedefleri:** Yaşlanmayı tanımlama, Yaşlanma süreci, Normal yaşam süresi, ortalama ömür ve cinsiyet farklılıkları, Yaşlanma teorileri ve mekanizmaları, Yaşlanmada hücresel değişiklikler, Dokusal ve sistemik yaşlanma mekanizmaları, Somatik ölümdaki postmortem değişiklikler, Somatik ölümün klinik kriterleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

23- Tanım: Ağız Fizyolojisinin öğretilmesi

Düzy:

- Önkoşul:**



- b. Amaç:** Teorik derslerden klinik uygulamaya geçerken öğrenciye stomathognathic sistem fizyolojisi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. Öğrenim Hedefleri:** Stomathognathic sistemde çiğneme kasları, Stomathognathic sistemde kas tonusu, Stomathognathic sistemde perifer sinirler, Stomathognathic sistemde refleksler, Stomathognathic sistemde Mekanoreseptörler, Çiğneme Fizyolojisi, TME Fizyolojisi, Tükürük Fizyolojisi hakkında bilgi sahibi olacaktır.

KAYNAKLAR:

- 1.Guyton, AC. Textbook of Physiology
- 2.Eğiticinin ders notları

II-Zorunlu veya Seçmeli Dersler:

Dönem I ve II eğitim ve öğretim programı çerçevesinde önkoşullu zorunlu derstir.

III-Öğretim Elemanları: Yrd.Doç. Dr. Ayşe BULUT

IV-Süre ve Ders Planı: 120 saatlik bir derstir. Dersin içeriği aşağıda verilmektedir.

| | KONULAR |
|----|---|
| 1 | VÜCUT SIVILARI, İÇ ORTAM VE HOMEOSTAZİS |
| 2 | HÜCRE VE FONKSİYONLARI |
| 3 | HÜCRE ZARINDA MADDE İLETİMİ |
| 4 | VÜCUT SIVI HACİMLERİ VE ÖLÇÜLMESİ |
| 5 | BİYOELEKTRİK POTANSİYELLERİ |
| 6 | KAS FİZYOLOJİSİ |
| 7 | TEMEL SİNİR SİSTEMİ FİZYOLOJİSİ |
| 8 | ERİTROSİTLER |
| 9 | LÖKOSİTLER |
| 10 | KAN GRUPLARI |
| 11 | HEMOSTAZ VE PIHTILAŞMA |
| 12 | BAĞIŞIKLIK VE ALERJİ |
| 13 | KALP FİZYOLOJİSİ |
| 14 | PERİFERİK DOLAŞIM FİZYOLOJİSİ |
| 15 | SANTRAL DOLAŞIM FİZYOLOJİSİ |
| 16 | SİNDİRİM SİSTEMİ FİZYOLOJİSİ |



| | |
|--------|-------------------------------------|
| 6 | |
| 1 7 | METABOLİZMA |
| 1 8 | SİNİR SİSTEMİ FİZYOLOJİSİ |
| 1 9 | SOMATİK DUYULAR VE MEDULLA SPİNALİS |
| 2 0 | DİĞER DUYULAR |
| 2 1 | ENDOKRİN SİSTEM FİZYOLOJİSİ |
| 2 2 | BÜYÜME VE GELİŞME FİZYOLOJİSİ |
| 2 3 | AĞIZ FİZYOLOJİSİ |

V-Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Ders teorik olarak aktif katılımı sağlanması ile verilmekte ve ödevler ile desteklenmektedir.

VI-Değerlendirme: Koordinatörlük tarafından yönetmelik kapsamında değerlendirilmektedir.

VII-Eğitim Dili: Türkçe.