

Dönem 2 Öğrenme Çıktıları

1. İnsan organizmasında bulunan organ ve sistemleri, yerleşimlerini ve insan vücudundaki komşulukları sayabilir
2. Normal yapıdaki organ ve sistemlerin doku ve hücre düzeyindeki yapılarını histolojik, embriyolojik ve anatomik olarak tanımlayabilir
3. İnsan organizmasında bulunan organ ve sistemlerin işleyişindeki fizyolojik süreçleri, biyokimyasal ve biyofiziksel özelliklerini sayıp açıklayabilir
4. Sistem ve organlara ait normal florada yer alan ya da hastalık oluşturan mikrobiyal ajanları tanımlayabilir
5. Hastalıkların etkenlerini ve oluşum mekanizmalarını sayabilir
6. Tıbbi öneme sahip parazitleri açıklayabilir
7. İnsan organizmasında bulunan organ ve sistemleri kadavra ve maket üzerinde gösterebilir
8. Normal yapıdaki organ ve sistemlerin doku ve hücre düzeyindeki yapılarını mikroskopta tanıyabilir
9. Fizyoloji ve biyokimya laboratuvarlarında temel deney düzeneklerini kurabilir
10. İnsan vücudundaki değişik sistem ve organlara ait normal florada yer alan ya da hastalık oluşturan mikrobiyal ajanların özelliklerini tanıyabilir
11. Tıbbi öneme sahip parazitleri mikroskop altında tanımlayabilir

Doku Biyolojisi I. Ders Kurulu Öğrenme Çıktıları

1. İnsan organizmasında bulunan organ ve sistemlerin, yerleşimleri ve komşuluklarını sayabilir
2. Normal yapıdaki organların, doku ve hücre düzeyinde yapılarını açıklayabilir
3. Temel dokuların, hayatın tüm evrelerindeki fizyolojik, biyofiziksel, biyokimyasal ve gelişimsel süreçlerini bilebilir, makroskobik (anatomik) ve mikroskobik (histolojik) yapılarını tanımlayabilir
4. Çeşitli hastalıkların mikrobiyolojik temellerini açıklayabilir ve klinik mikrobiyolojide kullanılan testleri bilir
5. İnsan vücudunda bulunan organ ve sistemlerin embriyolojik ve fetal gelişim aşamalarını açıklayabilir
6. İnsan vücudunda bulunan temel dokuları anatomik olarak başlama ve bitiş yerleri ile birlikte kadavra ve maketler üzerinde gösterebilir
7. Normal yapıdaki organ ve sistemlerin, doku ve hücre düzeyindeki yapılarını mikroskopta tanıyabilir
8. Organizmada sentezlenen makromoleküllerin ve mikromoleküllerin sentez mekanizmasını ve işlevini, fizyoloji ve biyokimya laboratuvarlarında deney düzenekleri ile tanımlayabilir
9. Klinik düzeyde maket üzerinde kan alma, IM enjeksiyon, subkutan enjeksiyon gibi mesleki becerileri uygulayabilir

Dolaşım ve Solunum Sistemi II. Ders Kurulu Öğrenme Çıktıları

1. Kalp ve damarlar (arter, ven ve lenf damarları) hakkında temel kavramları açıklayabilir
2. Vücuttaki arterlerin, venlerin ve lenflerin dağılımını açıklayabilir, bölgesel olarak damarları isimlendirebilir
3. Göğüs duvarının anatomik yapısını, beslenmesini, damar ve sinirlerini sayabilir ve isimlendirebilir
4. Dolaşım sistemi ile ilgili muhtemel varyasyonların önemini kavrayabilir
5. Solunum yolları (burun, larinks, trakea ve bronşlar), akciğerler, mediastinum, plevra ve thoraks'ın anatomisini ve bu yapılara ait anatomik terminolojiyi açıklayabilir
6. Kalp ve damar sisteminin histolojik yapısını anlatabilir
7. Kalp ve damar sisteminin embriyolojik gelişimi ve kalbin gelişim bozukluklarını kavrayabilir

8. Lenfoid sistemlere ait organların (lenf düğümü, tonsilla, apendiks, dalak, timus ve peyer plağı) histolojik yapısını öğrenip açıklayabilir
9. Kalbin ileti sistemi, kalp siklusu, hemodinamik ve dolaşım dinamiğini, ayrıca arteriyel ve venöz sistemlerin işlevlerini açıklayabilir
10. Kalpteki biyoelektriksel olayları öğrenerek, kalbin vektöryel analizi ve EKG kayıtlamanın temelini açıklayabilir
11. Kardiyak aritmileri öğrenebilir ve elektrokardiyografinin temellerini kavrayabilir
12. Kalp kapaklarını tanımlayabilir, kalp odaklarından kalp seslerini dinleyebilir ve kan basıncını ölçebilir
13. Solunum sistemine ait yapıların (burun, larinks ve trakea) histolojik özelliklerini, görevlerini anlatabilir ve ışık mikroskopik düzeyde gösterebilir
14. Akciğer histolojisini (bronş, bronşiol ve alveol yapısı) açıklayabilir, mikroskopta gösterebilir
15. Alveol hücrelerini, pulmoner sürfaktanın yapısını, yüzey gerilimi ve alveol mekaniğini anlatabilir
16. Kan hava bariyerinin yapısı ve elemanlarını tanımlayabilir
17. Solunum sisteminin embriyolojik gelişimi ve gelişim bozukluklarını öğrenebilir
18. Solunum mekaniğinin gerçekleşmesindeki süreçleri ve bunları kontrol eden mekanizmaları açıklayabilir
19. Akciğer hacim ve kapasitelerini öğrenebilir
20. Kanda ve vücut sıvılarında oksijen ve karbondioksitin taşınma mekanizmalarını kavrayabilir
21. Solunum yetmezliği ve yüksek/düşük basınçlarda solunumun düzenlenmesini öğrenebilir
22. Kan dokusu ve ilgili metabolizmaların biyokimyasal temeli hakkında bilgi sahibi olabilir
23. Dolaşım ve solunum sistemine ait organların biyofiziksel özelliklerini açıklayabilir
24. Hastalık etkeni bakterilerin mikrobiyolojik özelliklerini açıklayabilir ve neden olduğu enfeksiyonları bilebilir
25. Kan dokuyu oluşturan yapıların çeşitleri ve özelliklerini açıklayabilir, mikroskopta gösterebilir
26. Kalp, damarlar (arter, ven ve lenf damarları) ve solunum sistemine ait yapıları kadavra ve maketler üzerinde gösterebilir
27. Klinik düzeyde mesleki becerileri (Nazogastrik sonda takma) uygulayabilir
28. Mikrobiyolojide kullanılan malzeme ve cihazları bilebilir, ilgili bakterileri mikrobiyoloji laboratuvarında uygulamalı olarak tanımlayabilir
29. Fizyoloji pratik dersinde EKG ölçümü, tansiyon, nabız ölçümü yapabilir ve solunum fonksiyon testlerini uygulayabilir
30. Dolaşım sistemi, solunum sistemi ve lenfoid sisteme ait yapıları histolojik olarak ışık mikroskobu altında tanımlayabilir

Metabolizma III. Ders Kurulu Öğrenme Çıktıları

1. Gastrointestinal kanal ile yardımcı organ ve dokuların embriyolojik, anatomik ve histolojik düzeyde morfolojilerini anlayabilir ve anlatabilir
2. Sindirimin fizyolojik mekanizmalarını, hangi çeşit besinlerin nasıl sindirildiğini ve emildiğini bilebilir
3. Sindirim ve emilim sırasında oluşabilecek patofizyolojik durumlara hakim olabilir
4. Sindirim ve emilimin hangi yollarla kontrol edildiğini bilebilir
5. Sindirim sırasında meydana gelen olayların biyokimyasal altyapısını anlayabilir ve hangi enzimlerin, hangi hormonların görev aldığını bilebilir
6. Plazma proteinlerinin ve ksenobiyotiklerin yapısını ve etkilerini bilebilir
7. Enterobakterilerin, mikobakterilerin ve fungal etkenlerin morfolojilerini, neden oldukları klinik tabloları bilebilir ve tedavi seçeneklerini anlayabilir
8. Gastrointestinal kanal ile yardımcı organ ve dokuların anatomik yapılarını tanıyabilir ve maket/kadavra üstünde tanımlayabilir

9. Gastrointestinal kanal ile yardımcı organ ve dokuların histolojik yapılarını tanıyabilir ve mikroskopik preparat incelemelerinde tanımlayabilir
10. Plazma proteinlerinin ve ksenobiyotiklerin tayini için gerekli olan analizleri bilebilir ve uygun koşullar olduğu takdirde analizleri yapabilir
11. Enterobakterilerin, mikobakterilerin ve fungal etkenlerin morfolojilerini tanıyabilir ve uygun mikrobiyolojik analizler ile etkenleri tanımlayabilir

Nörolojik Bilimler IV. Ders Kurulu Öğrenme Çıktıları

1. Merkezi ve periferik sinir sistemini oluşturan organların anatomik yapılarını ve nöronların bağlantı noktalarını makroskopik olarak bilebilir
2. Merkezi ve periferik sinir sisteminin embriyolojik ve histolojik yapısını bilebilir
3. Sinir iletiminin nasıl meydana geldiğini ve hangi mekanizmalarla kontrol edildiğini bilebilir
4. Duyu organlarının genel yapısını, alınan uyarıların oluşumunu, işlenmesini ve verilecek tepkiler karşısında hangi davranışların yapılacağı konusunda bilgi sahibi olabilir
5. Temel düzeyde meydana gelen patofizyolojik durumlarda ve nörodejeneratif rahatsızlıklarda bilgi sahibi olabilir
6. İnsanların nasıl öğrendiği ve nasıl hafıza oluşturduğu yönünde bilgi sahibi olabilir
7. Sinir iletimindeki kimyasal moleküller hakkında bilgi sahibi olabilir
8. Sinir sistemindeki biyofiziksel mekanizmalara hakim olabilir
9. Tıbbi önemli virusların yapısı, sınıflandırması, hastalıkları ve tanısı hakkında bilgi sahibi olabilir
10. Parazitlerin genel özelliklerini bilecek ve tıbbi önemli helmintler ile ilgili konulara hakim olabilir
11. Sinir doku biyokimyası, alkol metabolizması, çocukluk, gebelik ve yaşlılık süreçlerinde biyokimyasal değişiklikler hakkında bilgi sahibi olabilir
12. Merkezi ve periferik sinir sistemini oluşturan organların anatomik yapılarını ve nöronların bağlantı noktalarını makroskopik olarak maket/ kadavra üstünde gösterebilir
13. Merkezi ve periferik sinir sisteminin oluşturan dokuları mikroskopik olarak tanıyabilir ve preparatlarda tanımlayabilir
14. Duysal ileti ile ilgili görme ve işitme testlerinin temel düzeyde uygulanmasına hakim olabilir
15. EEG uygulamasını temel düzeyde bilebilir
16. Sinir iletimindeki kimyasal moleküllerin analizleri hakkında uygulama bilgisine sahip olabilir
17. Tıbbi önemli virusların yapısını bilebilir ve uygun koşullar altında hangi analizler ile tanı konulacağını bilebilir
18. Tıbbi önemli helmintleri hem makroskopik olarak, hem de preparatlarda mikroskopik olarak tanımlayabilir
19. Duyu organlarını mikroskopta tanımlayabilir ve yapıları oluşturan hücreleri anlatabilir

Endokrin ve Ürogenital Sistem V. Ders Kurulu Öğrenme Çıktıları

1. Boşaltım sistemini, kadın ve erkek üreme sistemini meydana getiren organların ve hormonları salgılayan bezlerin anatomik yapılarını bilebilir
2. Boşaltım sistemini, kadın ve erkek üreme sistemini meydana getiren organların ve hormonları salgılayan bezlerin histolojik ve embriyolojik olarak hangi dokulardan oluştuğunu bilebilir
3. Boşaltımın, üremenin ve hormon salgılanmasının nasıl meydana geldiğini fizyolojik olarak bilebilir
4. Bir takım fizyolojik değişiklik /patofizyolojik durumlarda adı geçen mekanizmaların normal seyrinden nasıl saptığını anlayabilir
5. Hormonların kimyasal yapısını bilebilir ve insan vücudundaki parametrelere nasıl etki ettiğini anlayabilir

6. Tıbbi açıdan önemli olan protozoonları ve artropodları tanıyabilir ve yaptıkları hastalıkları bilebilir
7. Su, elektrolit, asit ve baz bozukluklarını biyokimyasal olarak açıklayabilir
8. Böbreğin fonksiyonlarının değerlendirilmesinde sık kullanılan biyokimyasal tetkikleri açıklayabilir
9. Boşaltım sistemini, kadın ve erkek üreme sistemini meydana getiren organların ve hormonları salgılayan bezlerin anatomik yapılarını tanıyabilir ve maket/ kadavra üzerinde gösterebilir
10. Boşaltım sistemini, kadın ve erkek üreme sistemini meydana getiren organların ve hormonları salgılayan bezlerin dokularını tanıyabilir ve mikroskopik preparatlarda tanımlayabilir
11. Hormonların, mineral, elektrolitler ve glukozun hangi kimyasal analizler ile tespit edilebildiğini bilebilir, uygun koşullar altında analizleri uygulayabilir
12. Uygun klinik örnekler geldiği takdirde, mikroskopik veya makroskopik olarak tıbbi önemli protozoonları ve artropodları tanımlayabilir