

**NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**



**DÖNEM 2 DERS KURULU 3**

**TIP2300- DOLAŞIM SİSTEMİ DERS KURULU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Süre (Hafta)** | **Teorik Ders (Saat)** | **Pratik Ders (Saat)** | **AKTS** |
| 7 | 96 | 34 | 9 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kodu** | **Dersler** | **Ders Sayıları** | | | **AKTS** |
| **Teorik** | **Pratik** | **Toplam** |
| TIP2308 | Anatomi | 14 | 10 | 24 | 1 |
| TIP2302 | Tıbbi Biyokimya | 13 | 6 | 19 | 1 |
| TIP2311 | Fizyoloji | 30 | 6 | 36 | 3 |
| TIP2312 | Histoloji ve Embriyoloji | 10 | 4 | 14 | 1 |
| TIP2310 | Tıbbi Mikrobiyoloji | 25 | 8 | 33 | 2,5 |
| TIP2301 | Biyofizik | 4 | 0 | 4 | 0,5 |
| **Kurul Toplamı** | | **96** | **34** | **121** | **9** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ders: ANATOMİ**  **Ders Kodu: TIP2308 AKTS: 1** | | |
| **Konu** | **T** | **P** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thoraks anatomisi ve göğüs içi organlara genel bakış | 1 |  |
| Kalp ve pericardium anatomisi | 4 |  |
| Arterler | 3 |  |
| Venler | 2 |  |
| Lenf dolaşımı ve thymus bezinin anatomisi | 2 | 2 |
| Kalbin projeksiyon noktaları ve dinleme odakları, Thoraks anatomisi |  | 2 |
| Kalp ve koroner damarların anatomisi |  | 2 |
| Arterlerin anatomisi |  | 2 |
| Vücuttaki venlerin dağılımı |  | 2 |
| Lenfatik dolaşım | 2 |  |
| **TOPLAM** | **14** | **10** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ders: TIBBİ BİYOKİMYA**  **Ders Kodu: TIP2302 AKTS: 1** | | |
| **Konu** | **T** | **P** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kan plazması ve yapısı | 1 |  |
| Kan proteinleri ve lipoproteinleri | 2 |  |
| Plazma enzimleri | 2 |  |
| Plazma elektrolitleri | 2 |  |
| Hemoglobin ve miyoglobin yapı ve özellikleri | 2 |  |
| Hemoglobin yıkımı ve hiperbilirubinemi tipleri | 2 |  |
| Porfirin ve metabolizma bozukluğu | 2 |  |
| Serum protein elektroforezi ve değerlendirilmesi |  | 2 |
| Laboratuvar örneğini uygun koşullarda alabilme ve laboratuvara  ulaştırabilme |  | 2 |
| Hemoglobin ve porfobilinojen ölçümü ve değerlendirilmesi |  | 2 |
| **TOPLAM** | **13** | **6** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ders: FİZYOLOJİ**  **Ders Kodu: TIP2311 AKTS: 3** | | |
| **Konu** | **T** | **P** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kalbin Fonksiyonel Özellikleri | 2 |  |
| Kalp Çalışmasının Düzenlenmesi | 2 |  |
| Kalp Siklusu ve Kalpte Basınç Değişiklikleri | 2 |  |
| Kalp Kapaklarının Fonksiyonel Özellikleri | 1 |  |
| Kalbin Elektrofizyolojisi | 2 |  |
| Sistemik dolaşım hemodinamiği | 3 |  |
| Mikrodolaşım ve lenf dolaşımı | 1 |  |
| Dokulardaki kan akımının düzenlenmesi | 2 |  |
| Kalp debisi ve venöz dönüş düzenlenmesi | 2 |  |
| Özel dolaşım bölgeleri (koroner, pulmoner, fetal vs.) | 3 |  |
| Kan basıncının düzenlenmesi | 3 |  |
| Çevre faktörleri ve kardiyovasküler sistem cevabı | 2 |  |
| Kardiovasküler sistemin egzersize cevabı | 2 |  |
| Hastalıkta kardiyovasküler dekompenzasyon mekanizmaları | 3 |  |
| EKG kaydı ve Değerlendirilmesi, kalp seslerinin alınması ve  değerlendirilmesi |  | 2 |
| Arteriyel Kan basıncının ölçümü, Kapiller dolaşıma elektrolitlerin ve endojen maddelerin etkisinin incelenmesi, Nabız genliği ve frekansının pletismografi, ile değerlendirilmesi,  Egzersizin nabız ve kan basıncına etkisi |  | 2 |
| Insitu kalp; Elektrolitlerin ve endojen maddelerin kalp hızı, ritmi  ve kasılmasına etkisi |  | 2 |
| **TOPLAM** | **30** | **6** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ders: BİYOFİZİK**  **Ders Kodu: TIP2311 AKTS: 3** | | |
| **Konu** | **T** | **P** |
| Kalpte biyoelektrik olaylar ve elektrokardiyografinin temel ilkeleri | 2 |  |
| Dolaşım dinamiği | 2 |  |
| **TOPLAM** | **4** | **0** |

**DOLAŞIM SİSTEMİ DERS KONULARI**

**AMAÇ:**

“Dolaşım sistemi” ders kurulu sonunda dönem iki öğrencileri; klinik derslere temel teşkil

edecek olan dolaşım sistemine ait anatomik, histolojik, embriyolojik, fizyolojik ve

biyokimyasal özellikleri sayabilecek ve dolaşım sisteminde yerleşen mikrobiyal ajanlarla ilgili

temel bilgileri öğreneceklerdir.

**ÖĞRENİM HEDEFLERİ:**

“Dolaşım sistemi” ders kurulu sonunda dönem iki öğrencileri;

1. Kalp ve damarlar (arter, ven ve lenf damarları) hakkında temel kavramları açıklayabilecek,

2. Kalbin anatomik yapısını tanımlayabilecek, kadavra ve maketler üzerinde gösterebilecek,

3. Vücuttaki arterlerin, venlerin ve lenflerin dağılımını açıklayabilecek, bölgesel olarak

damarları isimlendirebilecek,

4. Göğüs duvarının anatomik yapısını, beslenmesini, damar ve sinirlerini sayabilecek ve

isimlendirebilecek,

5. Dolaşım sistemi ile ilgili muhtemel varyasyonların önemini kavrayabilecek,

6. Arter, ven ve lenf damarlarının genel histolojik yapısını açıklayabilecek ve tiplerini

sayabilecek,

7. Kalbin histofizyolojisini açıklayabilecek, mikroskopta kalp kapaklarının ve kalp

duvarlarının histolojisini tanıyabilecek,

8. Kan damarlarının ve kalbin embriyolojik gelişimini açıklayabilecek,

9. Fetal kan dolaşımını yorumlayabilecek,

10. Kalp ve büyük damarların konjenital anomalilerinin önemini kavrayabilecek,

11. Lenfoid dokuların histolojisini bilir.

12. Kan yapımının evrelerini ve yapım yerlerini, eritrosit, granülosit ve trombosit yapımı ve

özelliklerini açıklayabilecek,

13. Kalbin kasılması sırasında gerçekleşen elektriksel ve mekanik süreçleri ve bunları kontrol

eden mekanizmaları yorumlayabilecek,

14. Elektrokardiyografi yönteminin elektriksel temelini ve değerlendirme esaslarını

kavrayabilecek,

15. Dolaşım sisteminin dinamiğini, kan basıncı ve düzenlenme süreçlerini açıklayabilecek,

16. Kardiyovasküler sistemde oluşabilecek fizyopatolojik değişiklikleri önemini

kavrayabilecek,

17. Kan plazmasının bileşimini ve temel biyokimyasal özelliklerini tanımlayabilecek, ayrıca

kan hücrelerinin yapısı ve biyokimyasal özellikleri ile metabolik faaliyetlerini sayabilecek,

18. Kan proteinlerinin yapısı, sınıflandırılması, görevleri, biyokimyasal özelliklerini

kavrayabilecek,

19. Kan proteinlerinin hastalıklarla ilişkisini kavrayacak ve protein düzeylerindeki

değişikliklerin klinik açıdan yorumunu yapabilecek, vücut için önemini açıklayabilecek,

20. Lipoproteinlerin tanımını yapabilecek, hem lipoprotein hem de apolipoprotein tiplerini,

sentez ve yıkım aşamalarını sayabilecek,

21. Lipoproteinlerin vücut için önemini, klinik yorumunu, hastalıkların etyopatogenezi ile

22. Lipoprotein biyokimyası arasındaki lişkiyi kavrayıp yorumlayabilecek,

23. Hemoglobin, myoglobin yapısını kavrayacak, sentezi ve fonksiyonlarını sayabilecek,

metabolik faaliyetlerdeki önemini açıklayabilecek,

24. Hem sentezi, porfirin sentezi bozuklukları olan porfirialar ile hem yıkımı (bilirubin

25. metabolizması) ve bilirubin metabolizması bozukluklarını açıklayabilecek,

26. Hiperbilirubinemi tiplerinin sınıflandırılamasını yapabilecek, klinik ve biyokimyasal

önemini kavrayabilecek,

27. Enzimlerde olması gereken özellikleri öğrenerek, tanıda ne şekilde yararlanacağını ifade

edebilecek,

28. Kandaki enzimlerin sınıflandırılmasını yapabilecek,

29. Enzimlerin kaynaklandıkları hücrelerden salınım ve dolaşımdan temizlenme hızını

etkileyen faktörleri kavrayabilecek,

30. Plazmada açığa çıkan enzimlerin hangi dokulardan köken aldığını ve aktivitelerindeki

değişmelerin hangi hastalıkları ortaya koyduğunu dolayısıyla klinik önemlerini

tanımlayabilecek,

31. Kan enzim düzeylerini etkileyen fizyolojik faktörleri listeleyebilecek ve klinik önemi olan

enzimlerin analiz yöntemlerini kavrayabilecek,

32. Temel fizyolojik elektrolitleri sayabilecek,

33. Vücutta gerek katyon gerekse anyon olarak bulunan iyonların fizyolojik görevlerini

sayabilecek ve her birinin sağlıklı kişilerdeki referans aralıklarını ifade edebilecek, ölçüm

yöntemleri açıklayabilecek,

34. Elektrolitlerin anormallikleri durumunda ne gibi hastalıkların ortaya çıkabileceğini ya da

ne gibi durumların bu anormalliklere sebep olabileceğini kavrayabilecek,

35. Mayaların, opportunistik mikoz etkenlerinin ve küflerin izolasyon ve identifikasyonunu

yapabilecek ve mikroskopta tanıyabilecek,

36. Antijenlerin özelliklerini, yapısını ve çeşitlerini sayabilecek,

37. İmmün sistemde görev alan lenfoid organları, immün sistemde görev alan hücreleri ve bu

hücrelerin aktivasyonunu açıklayabilecek,

38. Mikoorganizma-konak hücre ilişkisini anlatabilecek.

39. İnfeksiyon etkenlerine karşı çıkan hümoral ve hücresel tip immün cevap ürünlerini

sayabilecek,

40. İmmünoglobulin yapısını ve çeşitlerini sayabilecek,

41. Aşırı duyarlık reaksiyonlarında görev alan hücreleri, aşırı duyarlık reaksiyonlarında

salınan mediatörler ve mediatörlerin salınım mekanizmasını yorumlayabilecek,

42. İn-vitro antijen-antikor birleşmesi reaksiyonlarından yararlanarak serolojik yöntemleri

açıklayabileceklerdir.

43. Doğal bağışıklığı oluşturan unsurları sayabilecek,

44. İmmün sistem organ ve hücrelerini tanımak ve çalışma mekanizmalarını açıklayabilecek,

45. Antijen sunumunu açıklayabilecek,

46. İnsan vücudunda self-nonself ayrımının nasıl gerçekleştiği anlatabilecek,

47. Hücresel ve humoral immüniteyi tanımlayabilecek,

48. Aktif ve pasif bağışıklığı tanımlayıp örneklendirebilecek,

49. Aşırı duyarlılık reaksiyonlarını gruplandırabilecek,

50. İmmünoglobulin ve çeşitliliği hakkında genel bilgi sahibi olabilecek,

51. Kalbin fizyolojik özelliklerini (batmotrop, dromotrop, inotrop, lusitrop, kronotrop)

tanımlayabilecek ve elektriksel ve mekanik işleyiş süreçlerini sayabilecek,

52. Kalbin elektrofizyolojik özelliklerini açıklayabilecek ve hücresel ve moleküler faaliyetleri

açıklayabilecek,

53. Kardiovasküler reflekslerin kalp çalışmasına etkisini açıklayabilecek, EKG eldesi için

gerekli tüm bilgileri sayabilecek ve veri elde edebilecek,

54. EKG trasesinden nabız ritim gibi kolay ulaşır bilgileri yorumlayabilecek,

55. İstirahat ve egzersizde kardiyak dinamik hakkında bilgi verebilecek,

56. Farklı uyaranlara Miyokardın verdiği metabolik yanıtı kavrayabilecek

57. Kalbin sesleri ve kaynakları hakkında bilgiye sahip olacak ve kalp ses odaklarını ve

buralardan kalp oskültasyonu yapabilecek,

58. Taşikardi-Taşiaritmi, Bradikardi-Bradiaritmi, Flutter, Fibrilasyon. Ekstrasistol,

idioventrikül ritm vb. kavramları tanımlayabileceklerdir.

59. İmmün sistemin efektör mekanizmalarını sayabilecek

60. Sitokinler ve kemokinleri açıklayabilecek

61. T hücre gelişimini anlatabilmek

62. Antijen sunumunu ve MHC ilişkisini anlatabilmek