



NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
DÖNEM 2 DERS KURULU 3

TIP2300- DOLAŞIM SİSTEMİ DERS KURULU

Süre (Hafta)	Teorik Ders (Saat)	Pratik Ders (Saat)	AKTS
6	89	32	9

Kodu	Dersler	Ders Sayıları			AKTS
		Teorik	Pratik	Toplam	
TIP2308	Anatomi	12	8	20	1
TIP2302	Tıbbi Biyokimya	13	6	19	1
TIP2311	Fizyoloji	29	6	35	3
TIP2312	Histoloji ve Embriyoloji	10	4	14	1
TIP2310	Tıbbi Mikrobiyoloji	25	8	33	3
Kurul Toplamı		89	32	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	
Kalbin projeksiyon noktaları ve dinleme odakları, Thoraks anatomisi		2
Kalp anatomisi		2
Arterler ve koroner damarlar anatomisi		2
Vücuttaki venlerin dağılımı		2

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

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	
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	
Kardiyovasküler 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

Ders: HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ		
Ders Kodu: TIP2312		
AKTS: 1		
Konu	T	P
Dolaşım sistemi ve damarların histolojisi	2	
Kapillerlerin histolojik yapısı	1	
Dolaşım sistemi embriyolojisi	2	
Lenfoid sistem histolojisi ve lenf düğümleri	2	
Dalak, timus ve tonsillaların histolojisi	2	
Hematopoezis	1	
Dolaşım sistemi		2
Lenfoid sistem		2

Ders: TIBBİ MİKROBİYOLOJİ**Ders Kodu: TIP2310****AKTS: 3**

Konu	T	P
İmmünolojiye Giriş	1	
Doğal immünitinin ve bağışıklık sistemdeki yeri	1	
Antijen, immünojen ve antikor	1	
İmmün sistemin efektör mekanizmaları	1	
Sitokinler, Kemokinler ve reseptörleri	1	
T hücre ontogenezi	1	
MHC ve T lenfositlere Antijen sunumu	1	
Tip I-IV aşırı duyarlık reaksiyonları (hipersensitivite) ve kompleman	1	
B hücre gelişimi ve Humoral immün yanıt	1	
İmmün Sistemin Aktivasyonu ve Lenfosit Dolaşım	1	
İmmün sistem hücrelerini dansite gradiaent yöntemi ile izolasyonu ve preperat hazırlanarak gösterilmesi, video animasyonlarla immün sistemin işleyişinin tanıtılması, periferik yayma preperatı hazırlanarak lenfositlerin gösterilmesi		2
Yüzeysel mikoz etkenleri	2	
Tıbbi önemi olan mayalar	2	
Sistemik mikoz etkenleri	2	
Fırsatçı mikoz etkenleri	2	
Mikroorganizmaların Antijenleri ve özellikleri	1	
Enfeksiyon etkenlerine karşı İmmün cevaplar: Hücresel ve hümorale immün cevap	1	
Patojen etkenlere karşı oluşan antikorlar.	1	
In vitro antijen-antikor birleşmesi: Serolojik yöntemler	2	
Viral enfeksiyonlarda serolojik tanı yöntemleri	1	
Moleküler tanı yöntemleri	1	
Mayaların izolasyon ve identifikasyonu		2
Küflerin izolasyon ve identifikasyonu		2

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 ilişkiyi 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 sınıflandırılmasını 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 hücrel 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-nonsel self ayırımının nasıl gerçekleştiği anlatabilecek,
47. Hücrel 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 hücrel 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 ulaşılabilir 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

