|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı-Kodu: TIP211 – Dolaşım ve Solunum Sistemleri** | **Programın Adı: Tıp Fakültesi** |
| **Yıl** | **Eğitim ve Öğretim Yöntemleri** | **Krediler** |
| **Teori** | **Uygulama** | **Lab.** | **Proje/alan Çalışması** | **Ödev** | **Diğer**  | **Toplam** | **Kredi** | **AKTS kredisi** |
| II | 89 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 139 | - | 9 |
| **Ders dili** | Türkçe |
| **Zorunlu/ Seçmeli** | Zorunlu |
| **Ön şartlar** | Tıp Fakültesi Dönem 2 (İki) Öğrencisi Olmak |
| **Dersin içeriği** | **Disiplin/Bölüm** | **Teorik** | **Pratik** | **Toplam** | **AKTS** |
| **Anatomi** | 15 | 20 | 35 | 9 |
| **Histoloji-Embriyoloji** | 10 | 16 | 26 |
| **Fizyoloji** | 45 | 10 | 55 |
| **Tıbbi Biyokimya** | 7 | 0 | 7 |
| **Biyofizik** | 12 | 4 | 16 |
| **TOPLAM** | **89** | **50** | **139** |
| **Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler** | 1. Dolaşım Sistemi Genel Bilgiler
2. Kan damarı çeşitleri
3. Arterler
4. Venler
5. Kalp Anatomisi
6. Kalbin dış yüzü
7. Kalbin iç yüzü
8. Sağ kalp, sol kalp
9. Kalp duvarının yapısı
10. Kalbin göğüs ön duvarındaki projeksiyonu
11. Pericardium
12. Kalbin damarları
13. Kalbin lenf drenajı
14. Kalbin iletim sistemi
15. Kalbin sinirleri
16. Fötal dolaşım
17. Doğumda dolaşım sisteminde görülen değişiklikler
18. Kalbe Giren ve Çıkan Büyük Damarlar ve Pericardium
19. Truncus pulmonalis ve dalları
20. Aorta
21. Pars ascendens aortae ve dalları
22. Koroner damarlar
23. Arcus aorta ve dalları
24. Truncus brachiocephalicus ve dalları
25. Boyun Ön ve Yan Bölgeleri Anatomisi
26. Boyundaki üçgen bölgeler ve içerisindeki yapılar
27. Aorta, Dalları ve Baş, Boyun Arterleri
28. A. carotis communis
29. A. carotis externa ve dalları
30. Boyundaki üçgen bölgeler
31. A. carotis interna ve dalları
32. A. subclavia ve dalları
33. Üst Ekstremite ve Alt Ekstremite Arterleri
34. A. axillaris ve dalları
35. A. brachialis ve dalları
36. A. radialis ve dalları
37. A. ulnaris ve dalları
38. A. femoralis ve dalları
39. A. poplitea ve dalları
40. A. tibialis anterior ve dalları
41. A. tibialis posterior ve dalları
42. Gövdenin Arterleri
43. Pars thoracica aortae ve dalları
44. Pars abdominalis aortae ve dalları
45. A. iliaca interna ve dalları
46. A. iliaca externa ve dalları
47. Dura Sinusleri ve Üst Taraf Venleri
48. Sistemik venler
49. Kalbin venleri
50. Baş ve boynun venleri
51. Yüzün venleri
52. Kranium'un venleri
53. Beynin venleri (venae cerebri)
54. Beyinciğin venleri (venae cerebelli)
55. Dura sinusları (sinus dura matris)
56. Diploik venler (venae diploicae)
57. Emisser venler (venae emisseriae)
58. Boynun venleri
59. Üst ekstremite venleri
60. V. axillaris ve dalları
61. V. subclavia ve dalları
62. Göğüs, Karın ve Alt Taraf Venleri
63. Toraksın venleri
64. V. brachiocephalica
65. Karın ve pelvis venleri
66. V. cava inferior ve dalları
67. Pelvis ve perineum'un venleri
68. V. iliaca interna ve dalları
69. V. iliaca externa ve dalları
70. Alt ekstremitenin venleri
71. V. poplitea
72. V. femoralis
73. Hepatik ve portal sistem
74. V. portae hepatis
75. Lenfatik Sistem
76. Ductus thoracicus
77. Ductus lymphaticus dexter
78. Baş ve boynun lenfatikleri
79. Başın lenf damarları ve lenf nodülleri
80. Boynun lenf damarları ve lenf nodülleri
81. Üst ekstremitenin lenfatikleri
82. Üst ekstremitenin lenf damarları ve lenf nodülleri
83. Nodi lymphatici axillares
84. Gövdenin lenfatikleri
85. Göğüs duvarının lenf damarları ve lenf nodülleri
86. Göğüs organlarının lenf damarları ve lenf nodülleri
87. Karın ve pelvis duvarının lenf damarları ve lenf nodülleri
88. Karın ve pelvis organlarının lenf damarları ve lenf nodülleri
89. Üriner organların lenf damarları
90. Genital organların lenf damarları
91. Alt ekstremitenin lenfatikleri, lenf damarları ve lenf nodülleri
92. Inguinal lenf nodülleri
93. Dalak
94. Tymus
95. Burun ve Paranasal Sinusler
96. Burun kıkırdakları
97. Burun boşluğu (cavitas nasi)
98. Paranasal sinuslar (sinus paranasales)
99. Larynx
100. Larynx kıkırdakları
101. Larynx'in eklem ve bağları
102. Larynx kasları
103. Trachea ve Akciğerler
104. Trachea
105. Tracheotomy
106. Bronchus lobaris ve segmentalis'ler
107. Akciğer zarı
108. Akciğerlerin projeksiyonu
109. Pleura çıkmazlarının projeksiyonu
110. Akciğer segmentleri
111. Bronckus ve bronkus'ların dallanması
112. Bronkus ve bronkus'ların yapısı
113. Akciğer asinusları
114. Alveollerin yapısı
115. Akciğerlerin damarları
116. Toraks Duvarı, Diyafram, Mediasten
117. İnterkostal kaslar
118. Diaphragma toraco-abdominale
119. Mediastinum bölümleri ve içerisinde bulunan yapılar
120. Toraks duvarı damarları
121. Dolaşım Sistemi Klinik Anatomisi
122. Solunum Sistemi Klinik Anatomisi
123. Kardiyak Gelişim
124. Kalp gelişimi ne zaman başlar bilmeli
125. Kardiyojenik mezoderm nedir
126. Primer ve sekonder kalp alanları nedir
127. Kalp tüpü nedir, endokardiyal tüp bilinmeli
128. Kalp gelişimindeki aksaklıklar bilinmeli
129. Vasküler Gelişim
130. Vaskülogenez nedir
131. Angiyogenez nedir bilmeli
132. Aortik Arklar bilinmeli
133. Aortik Kese anlaşılmalı
134. Arterlerin Histolojisi
135. Vitellin ve umblikal arterleri bilmeli
136. Büyük arterlerin anomalileri nelerdir bilinmeli
137. Patent Ductus Arteriosus (PDA) nedir
138. Aortanın Koarktasyonu bilinmelidir
139. Endoplazma retikulumunun çeşitleri ve fonksiyonları eksiksiz olarak sayılabilmeli
140. Venlerin Histolojisi
141. Vitellin Venler (omphalomezenterik venler)
142. Umbilikal Venler
143. Ductus venosus nedir
144. Kardinal Venler nelerdir bilinmeli
145. Anormal venöz drenaj nedir
146. Kalp Histolojisi
147. Kalp kası nasıldır
148. Kalpdeki kas hücrelerini özellikleri nasıl bilinmeli
149. Fetal dolaşım nasıl olmaktadır.
150. Teorik olarak karışma noktaları nerelerdir
151. Neonatal dolaşımın özellikleri nelerdir
152. Timus Gelişimi
153. Timus gelişimi nasıl olmaktadır
154. Histogenezisi nasıldır
155. Epiyel hücrelerinin özellikleri nelerdir
156. Timus mezenşimi nedir
157. Timus gelişiminde rol oynayan faktörler nelerdir
158. Gelişim defektleri nelerdir
159. Timus Histolojisi
160. Lenfoid organlar nelerdir
161. Kök hücreleri ve progenitör hücreleri içeren organlardır.
162. Timus hücreleri ve hassal cisimcikleri nedir bilinmeli
163. Kimyasal uyarımların etkisi ile yapısal değişimlere uğrarlar, kodlanırlar, farklılaşırlar
164. (İmmun kompetan olmuşlardır) ve daha sonra dolaşım yolu ile sekonder organlara giderler.
165. Dalak Gelişimi
166. Dalak nereden gelişir bilinmeli
167. Mesogastrium dorsalenin yaprakları arasında olan mezenkim hücreleri nereye yönlenir.
168. Lenfatik bir organ olan dalağın gelişim 5.haftada başladığı bilinmeli
169. Dalak taslağındaki mezenkim hücreleri dalağın parenkimini oluşturduğu bilinmeli
170. Bağ doku iskeletini ve kapsülünü oluşturmak için değişikliğe uğradığı bilinmeli
171. Dalak Histolojisi
172. Dalak kaplı seröz membran, altında olduğu fibröz kılıflar bilinmeli
173. Kırmızı ve beyaz pulpa nedir
174. Dalak Lenf folikülleri nasıldır.
175. Billroth adlı kordonlar nedir
176. Dalak punktat hücresel bileşimi nasıldır
177. Tonsillalar
178. Ağız boşluğunun gerisinde ve yutakta bulundukları bilinmeli.
179. Bulundukları yere göre isim aldıkları ögrenilmeli
180. Tonsilla palatina nasıldır
181. Tonsilla lingualis nerdedir
182. Tonsilla farengea, Tonsilla tubalis özellikleri nelerdir
183. Kripta bilinmelidir
184. Götürücü lenf damarları nasıldır
185. Lenf Nodu Histolojisi
186. Lenfosit infiltrasyonları
187. Soliter lenf folikülü ve Agregat lenf folikülü ne demektir
188. Timus hariç bütün lenfoid organlar lenf folikülüne sahip olduğu bilinmeli
189. Lenf folikülleri lenfoid sistemin fonksiyonel ünitesidirler.
190. Retikulum hüc. lenfositler, Makrofajlar, Plazma hücreleri
191. Primer lenf folikülü Sekonder lenf folikülü nedir
192. Solunum Sistemi Gelişimi
193. Solunum sistemi kaç kısımda incelenir.
194. Üst solunum sistemi, burun,nazal boşluklar ,paranazal sinüsler,nazofarinks ve orofarinks;
195. Alt solunum sistemi : larinks,trakea,bronşlar ve akciğerlerden oluşur.
196. İnsanlarda solunum sistemi 26. 27.günde, 4.farengeal ceplerin kaudalinde ve ön(baş) barsağın ventralinde geliştigini bilmeli
197. Solunum sisteminin gelişmesi ,ilk olarak ilkel farinksin tabanındaki ve orta hatta meydana gelen laringotrakeal oluğun (yarık) oluşmasıyla başladığını öğrenebilmeli.
198. Laringotrakeal yarık barsak endodermi ile kuşatılmış olup, larinks, trake, bronşlar ve akciğerlerin epiteli ve bezlerin geliştiği bölge olduğu unutulmamalı.
199. Üst Solunum Yolları Histolojisi
200. Burun dış kısmından başladığı bilinmeli
201. Trakea’nın bronşlara açıldığı yere kadarki oluşumları içerir.
202. Burun Burun, kavitesi
203. Koku epiteli, Sinuslar
204. Pharynx, Larynx, Trachea nedir bilinmeli
205. Trakea ve Bronş Histolojisi
206. Solunum sisteminde histolojik tabakalanmada bilinmeli
207. Tunica mucosa a. Lamina epithelialis b. Lamina propria neresidir
208. Tunica submucosa nası bir yapıdır
209. Tunica muscularis kas tabakası olduğu bilinmeli
210. Tunica adventitia nasıl özelliktedir
211. Bronşiyoller ve Alveoller
212. Alt Solunum yolları neresidir
213. Bronşlardan sonraki kısmı neredir
214. Akciğer ve Bronş neresidir
215. Terminal bronşiol Respiratuvar bronşiol ne demektir
216. Alveolar kanal nasıldır
217. Akciğerler ve Plevra
218. Akciğerlerde histolojik yapılar nasıldır
219. Plevra visseral ve parietal olmak üzere 2 katmandan oluşan seröz bir zar olduğu bilinmeli
220. Visseral plevra akciğerlerin yüzeyini ve fissürleri örttüğü bilinmeli
221. Parietal plevra göğüs duvarının iç yüzeyini, diafragmayı ve mediasteni örtmektedir
222. Akciğer ve plevra sorunları, effüzyon (effusion) ve infeksiyonlar olduğu unutulmamalı
223. Kalp Kasının Fizyolojik Özellikleri
224. Kalpte bulunan kas tiplerini sayar.
225. Kalp kasındaki özelleşmiş iletici liflerin özelliklerini ve fonksiyonlarını tanımlar.
226. Kalp kasının iskelet kası ile arasındaki farkları ve benzerlikleri tanımlar
227. İnterkale diskleri tanımlar.
228. İnterkale disklerin önemini açıklar.
229. Yarık bağlantıların yerleşimlerini tanımlar.
230. Yarık bağlantıların görevlerini açıklar.
231. Bir kalp kasında oluşan aksiyon potansiyelinin diğer hücrelere nasıl iletildiğini açıklar.
232. Atriyum sinsityumundan ventrikül sinsityumuna aksiyon potansiyellerinin neden doğrudan geçemediğini açıklar.
233. Kalbin iki fonksiyonel sinsityuma ayrılmış olmasının önemini açıklar.
234. Bir ventrikül kasından kaydedilmiş aksiyon potansiyelini çizer
235. Kalp kasında uzun aksiyon potansiyeli ve platonun nedenini açıklar.
236. kalp kasında aksiyon potansiyeli oluşumunda görev alan iyon kanallarını sayar.
237. Kalp kasında ve özelleşmiş ileti sistemlerinde sinyal iletim hızını açıklar.
238. Kalp kasında yanıtsız dönemlerin sürelerini ve atriyum ve ventrikül arasındaki farkları açıklar.
239. Kalpte uyarılma-kasılma eşleşmesini açıklar.
240. Kalp kasılmasında Transvers tübüllerin ve kalsiyum iyonlarının görevlerini açıklar
241. Kalp Çalışmasının Düzenlenmesi
242. Kalbin pompaladığı hacmi düzenleyen mekanizmaları sayar.
243. Frank-Starling mekanizmasını açıklar.
244. Ventrikül işlev eğrilerini çizerek açıklar.
245. Kalbin sempatik sinirlerle uyarılma mekanizmasını açıklar.
246. Kalbin parasempatik sinirlerle uyarılma mekanizmasını açıklar.
247. Sempatik ve parasempatik uyarıların kalp işlevi eğrisine etkilerini açıklar.
248. Potasyum ve kalsiyumun kalp işlevi üzerine etkilerini açıklar.
249. Sıcaklığın kalp üzerine etkilerini açıklar.
250. Kalp ritmi ve iletimi üzerine parasempatik uyarıların etkilerini açıklar.
251. Ventriküler kaçış kavramını açıklar.
252. Vagus sinirinin etkilerinin mekanizmasını açıklar.
253. Sempatik uyarının kalp ritmine ve iletime etkisini açıklar.
254. Sempatik etkinin mekanizmasını açıklar.
255. Kalp Döngüsü, Kalpteki Basınç Değişiklikleri
256. Kalp döngüsünün tanımını yapar.
257. Atriyumların primer pompa olarak görevlerini açıklar.
258. Atriyumlardaki basınç değişikliklerini, a, c ve d dalgalarının açıklar.
259. Ventriküllerin pompa olarak görevlerini açıklar.
260. Ventriküllerin kanla dolma evrelerini tanımlar.
261. Sistol sırasında ventriküllerdeki eş hacimli kasılma dönemini açıklar.
262. Sistol sırasında ventriküllerdeki fırlatma dönemini açıklar.
263. Sistol sonunda ventriküllerdeki eş hacimli gevşeme dönemini açıklar.
264. Diyastol sonu hacminin tanımını yapar.
265. Sistol sonu hacminin tanımını yapar.
266. Atım hacminin tanımını yapar.
267. Elektrokardiyogram
268. Kalbin özelleşmiş uyarı ve ileti sistemlerini sayar.
269. Sinüs düğümünün yapısını ve yerleşimini açıklar.
270. Sinüs düğümünün kendiliğinden oluşan elektiriksel ritminin mekanizmasını açıklar.
271. Düğümler arası yolları sayar ve önemini açıklar.
272. Kalp uyarısının atriyumlarda yayılmasını açıklar.
273. A-V düğümü ve uyarının atriyumlardan ventriküllere geciktirilerek iletilmesini açıklar.
274. Sinüs düğümünden doğan bir uyarının izlediği yollar boyunca geçen süreleri ayrı ayrı açıklar.
275. Yavaş iletinin nedenini açıklar.
276. Ventriküllerin purkinje liflerindeki hızlı iletinin nedenlerini açıklar.
277. A-V demette tek yönlü iletininin nedenini ve önemini açıklar.
278. Purkinje liflerinin ventriküller içindeki dağılımını açıklar.
279. Kalp uyarısının ventrikül kasında iletilmesini açıklar.
280. Kalbin ritmini neden sinüs düğümünün denetlediğini açıklar.
281. Ektopik uyarı odağı kavramını açıklar.
282. Stokes-Adams sendromunu açıklar.
283. Ventrikül kasının uyumlu kasılmasında purkinje sisteminin görevini açıklar.
284. Normal bir EKG'yi çizer ve dalgaların özelliklerini açıklar
285. Depolarizasyon ve repolarizasyon dalgalarını açıklar.
286. Depolarizasyon ve repolarizasyon dalgalarını açıklar.
287. Ventrikül Kasının Tek Evreli (Monofazik) Aksiyon Potansiyelinin Standart Elektrokardiyogramdaki QRS ve T Dalgaları ile İlişkisini açıklar.
288. Atriyum ve ventrikül kasılmasının EKG dalgaları ile ilişkisini açıklar.
289. EKG'deki voltaj ve zaman kalibrasyon çizgilerini tanımlar.
290. EKG'deki normal voltaj aralıklarını tanımlar.
291. EKG yardımıyla kalp hızını tayin eder.
292. Bipolar ekstremite derivasyonlarını sayar ve özelliklerini tanımlar.
293. Einthoven kanununu tanımlar.
294. Einthoven üçgenini çizer.
295. Gögüs derivasyonlarını sayar ve özelliklerini açıklar.
296. Büyütülmüş unipolar ekstremite derivasyonlarını sayar ve özelliklerini açıklar.
297. Vektör Analizi ve Kardiyak Aritmiler
298. Elektrik potansiyellerini göstermek için vektör kavramını tanımlar.
299. Her standart bipolar derivasyonun ve her unipolar ekstremite derivasyonunun eksenlerini çizer.
300. Farklı derivasyonlardan kaydedilen potansiyellerin vektöryel analizini yapar.
301. Normal EKG'nin vektöryel analizini yapar.
302. Ventrikül QRS'nin ortalama elektiriksel eksenini hesaplar ve önemini açıklar.
303. Standart derivasyon EKG'sinden elektiriksel ekseni belirler.
304. Eksen sapmasına neden olan anormal ventrikül durumlarını sayar ve mekanizmalarını açıklar.
305. EKG'de voltaj artmasınının nedenlerini ve mekanizmasını açıklar.
306. EKG'de voltaj azalmasının nedenlerini sayar ve mekanizmalarınıı açıklar.
307. Uzamış ve karmaşık biçimli QRS komplekslerinin nedenlerini sayar ve mekanizmalarını açıklar.
308. Zedelenme akımı kavramını açıklar.
309. Zedelenme akımının QRS kompleksine etkilerini açıklar.
310. Zedelenme akımına sebep olabilecek durumları sayar.
311. Zedelenme potansiyelinin eksenini çizer.
312. Zedelenme akımının analizinde J noktasının önemini açıklar.
313. Zedelenme akımının EKG üzerine etkilerini açıklar.
314. Akut anteriyor duvar infarktüsünün özelliklerini açıklar.
315. Akut anteriyor duvar infarktüsünün zedelenme potansiyelinin eksenini çizer.
316. Arka duvar infarktüsünün özelliklerini açıklar.
317. Posteriyor duvar infarktüsünün zedelenme potansiyelinin eksenini çizer.
318. Kalbin diğer bölümlerinin infarktüs alanını zedelenme potansiyelini kullanarak tayin eder.
319. İyileşmiş eski miyokard infarktüsünün EKG bulgularını açıklar.
320. Depolarizasyon dalgasının yavaş iletilmesinin T dalgasına etkilerini açıklar.
321. Depolarizasyonun kısalmasına bağlı oluşan anaormal T dalgalarını açıklar.
322. Dijitalin T dalgasına etkilerini açıklar.
323. Taşikardi kavramını açıklar ve genel nedenlerini sayar.
324. Bradikardi kavramını açıklar.
325. Atletlerde bradikardinin mekanizmasını açıklar.
326. Vagal uyarıya bağlı bradikardi mekanizmasını açıklar.
327. Sinüs aritmisini açıklar.
328. Sinüs taşikardisine ait EKG bulgularını tanır
329. Bradikardiye ait EKG bulgularını tanır.
330. Sinüs bradikardisine ait EKG bulgularını tanır.
331. Sinoatriyal bloğu tanımlar ve EKG bulgularını tanır.
332. A-V bloğu tanımlar ve nedenlerini açıklar.
333. A-V blokların ayrımını yapar ve EKG bulgularını tanır.
334. Stokes-Adams sendromunu ve ventriküler kaçış kavramlarını açıklar.
335. Kısmi ventrikül içi blok-elektiriksel değişkenlik kavramlarını açıklar ve EKG bulgularını tanır.
336. Erken vuru kavramını açıklar ve nedenlerini sayar.
337. Atriyum kaynaklı erken vuruyu tanımlar ve EKG bulgularını tanır.
338. Eksik nabız kavramını açıklar.
339. A-V düğüm/A-V demet kaynaklı erken vuruları tanımlar ve EKG bulgularını tanır.
340. Ventrikül kaynaklı erken vuruları açıklar ve nedenlerini sayar.
341. Ventrikül kaynaklı ektopik erken kasılma odağının vektöryel çözümlemesini yapar.
342. Paroksismal taşikardi kavramını açıklar.
343. Atriyum kaynaklı paroksismal taşikardiyi tanımlar ve EKG bulgularını tanır.
344. A-V düğüm kaynaklı paroksismal taşikardiyi açıklar.
345. Ventrikül kaynaklı paroksismal taşikardiyi açıklar ve EKG bulgularını tanır.
346. Ventrikül fibrilasyonunu açıklar.
347. Ventrikül fibrilasyonunun nedeni olan döngüsel hareketleri açıklar.
348. Fibrilasyonun zincirleme tepkime mekanizmasını açıklar.
349. Ventrikül fibrilasyonuna ait EKG bulgularını tanır.
350. Ventriküllerin elektroşok ile defibrilasyonunu açıklar.
351. Atriyum fibrilasyonunu açıklar.
352. Atriyumların atriyum fibrilasyonunda pompalama özelliklerini açıklar.
353. Atriyum fibrilasyonundaki EKG bulgularını tanır.
354. Atriyum fibrilasyonu sırasında ventrikül ritmini açıklar.
355. Atriyum fibrilasyonunda elektroşok tedavisini açıklar.
356. Atriyum flatterini açıklar ve EKG bulgularını tanır.
357. Kalp Kapakçıkları ve Kalp Sesleri
358. A-V kapakları ve görevlerini tanımlar.
359. Papiller kasların görevlerini açıklar.
360. Aort ve pulmoner kapakların görevlerini açıklar.
361. Aort basıncı eğrisini çizer ve oluşan çentiğin sebebini açıklar.
362. Birinci ve ikinci kalp seslerinin nedenlerini açıklar.
363. Birinci ve ikinci kalp seslerinin süre ve şiddetlerini açıklar.
364. Üçüncü kalp sesinin mekanizmasını ve özelliklerini açıklar.
365. Dördüncü kalp sesini tanımlar.
366. Normal kalp seslerinin oskültasyon bölgelerini tanımlar.
367. Düşük frekanslı seslerin nasıl kaydedildiğini açıklar.
368. Romatizmal kapak lezyonlarını açıklar.
369. Kapaklarda oluşan skar dokusunun önemini ve etkilerini açıklar.
370. Aort darlığı üfürümünün mekanizmasını ve özelliklerini tanımlar.
371. Aort yetmezliğinin diyastoldeki üfürümünün mekanizmasını ve özelliklerini tanımlar.
372. Mitral yetmezliğin sistoldeki üfürüm mekanizmasını ve özelliklerini tanımlar.
373. Mitral Darlığın diyastoldeki üfürüm mekanizmasını ve özelliklerini tanımlar.
374. Kapak üfürümlerinin fonokardiyogramlarını ayırt eder.
375. Aort stenozu ve aort yetmezliğinde dolaşım dinamiğini açıklar.
376. Aort stenozu ve aort yetmezliğinde gelişen kompansasyon mekanizmalarını açıklar.
377. Aort stenozu ve aort yetmezliği sonucunda oluşan pulmoner ödem mekanizmasını açıklar.
378. Mitral darlık ve mitral regürjitasyonun dinamiklerini açıklar.
379. Mitral kapak hastalığında pulmoner ödemin mekanizmasını açıklar.
380. Mitral kapak hastalığında sol atriyum genişlemesi ve atriyum fibrilasyonunu açıklar.
381. Mitral kapak hastalığının erken evrelerinde kompansasyon mekanizmalarını açıkar.
382. Kapak lezyonu olan hastalarda egzersiz sırasındaki dolaşım dinamiklerini açıklar.
383. Patent duktus arteriyozusu tanımlar ve önemini açıklar.
384. Doğumdan sonra duktusun kapanma mekanizmasını açıklar.
385. Kalıcı patent duktusta dolaşım dinamiklerini açıklar.
386. Akciğerlerde tekrarlayan dolaşımı ve özelliklerini açıklar.
387. PDA'da azalmış kalp ve solunum yedeklerini açıklar.
388. PDA'da kalp seslerinin özelliklerini açıklar.
389. Cerrahi tedaviden genel hatlarıyla bahseder.
390. Fallot tetralojisini tanımlar ve eşzamanlı görülen dört anormalliği sayar.
391. Fallot tetralojisindeki anormal dolaşım dinamiklerini açıklar.
392. Fallot tetralojisinde cerrahi tedaviden genel hatlarıyla bahseder.
393. Konjenital anomalilerin nedenlerini genel hatlarıyla açıklar.
394. Kalp cerrahisi sırasında kullanılan vücut dışı dolaşımı genel hatlarıyla açıklar.
395. Kalbin Yaptığı İş ve Metabolizması
396. Kalp döngüsü sırasında kalbin yaptığı işi tanımlar.
397. Kalp döngüsü sırasında hacim-basınç eğrisini çizer.
398. Önyük ve ardyük kavramlarını açıklar.
399. Hemodinamiğin İlkeleri
400. Dolaşım sisteminin fonksiyonel bölümlerini açıklar.
401. Dolaşım sisteminin değişik bölgelerindeki kan hacimlerini belirtir.
402. Çeşitli tiplerdeki sistemik damarların enine kesit alanları ve kan akımı hızlarını belirtir.
403. Dolaşım sisteminin çeşitli bölümlerindeki basınçları açıklar.
404. Dokuların kan akımının doku ihtiyaçlarına göre nasıl düzenlendiğini açıklar.
405. Kalp debisinin lokal doku akımları tarafından nasıl kontrol edildiğini açıklar.
406. Arteryel basıncın düzenlenme mekanizmalarını açıklar.
407. Basınç, akım ve direnç arasındaki ilişkileri açıklar.
408. Kan akımını ölçme yöntemlerini sayar ve açıklar.
409. Damarlarda kanın laminer akım kavramını açıklar.
410. Bazı özel şartlarda türbülan kan akımı kavramını ve eddy akımlarını açıklar.
411. Toplam periferik damar direnci ve toplam pulmoner damar direncini açıklar.
412. Damarda kanın iletkenliği ve dirençle ilişkisini açıklar.
413. Damarın çapındaki değişikliklerin damar iletkenliğine etkisi açıklar.
414. Poiseuille yasasını açıklar.
415. Seri ve paralel düzenlenmiş vasküler dolaşımda kan akımına karşı oluşan direnci açıklar.
416. Hematokrit kavramını açıklar.
417. Kan hematokrit ve viskozitesinin damar direnci ve kan akımı üzerine etkilerini açıklar.
418. Hematokritin kan viskozitesine etkisini açıklar.
419. Viskozitenin tanımını yapar.
420. Basıncın damar direnci ve doku akımı üzerine etkilerini açıklar.
421. Arter ve venlerin gerilebilme yetenekleri arasındaki farklılıkları açıklar.
422. Vasküler gerilebilirlik formülünü açıklar.
423. Damar uyumu (Vasküler kapasitans; Kompliyans) kavramını açıklar.
424. Arteryel ve venöz dolaşımların hacim-basınç eğrilerini açıklar.
425. Sempatik uyarı veya baskılamanın arteryel ve venöz sistemlerde hacim-basınç ilişkileri üzerine etkilerini açıklar.
426. Damarların geciken uyumu (stres-gevşeme) kavramını açıklar.
427. Sistolik ve diyastolik basınç kavramlarını açıklar.
428. Nabız basıncı kavramını açıklar.
429. Nabız basıncını etkileyen faktörleri açıklar.
430. Arteriyosklerozun nabız basıncına etkisini açıklar.
431. Anormal basınç nabız dalgalarını sayar ve açıklar.
432. Basınç nabızlarının periferdeki arterlere iletilmesi kavramını açıklar.
433. Küçük arterler, arteriyol ve kapillerde basınç nabızlarının sönme mekanizmasını açıklar.
434. Oskültasyon yöntemini sırasıyla açıklar.
435. Korotkoff seslerinin mekanizmasını açıklar.
436. Oskültasyon yöntemi ile ölçülen normal arter basınçlarını açıklar.
437. Ortalama arter basıncı kavramını açıklar.
438. Sağ Atriyum Basıncı (Santral Venöz Basınç ) kavramını açıklar.
439. Sağ atriyum basıncının nasıl düzenlendiğini açıklar.
440. Sağ atriyum basıncını etkileyen faktörleri açıklar.
441. Venöz direnç ve perifer venöz basıncı kavramlarını açıklar.
442. Yüksek sağ atriyum basıncının perifer venöz basıncı üzerine etkisini açıklar.
443. İntraabdominal basıncın bacakların venöz basıncına etkisini açıklar.
444. Yerçekimine bağlı basıncın venöz basınca etkilerini açıklar.
445. Yerçekimi faktörünün arteryel ve diğer basınçlar üzerine etkisini açıklar.
446. Ven kapakları, venöz pompa ve bunların venöz basınç üzerine etkilerini açıklar.
447. Varikoz venlerin nedenlerini ve mekanizmasını açıklar.
448. Ven basıncının kabaca klinik tahmininin nasıl yapılacağını açıklar.
449. Venöz basıncın ve sağ atriyum basıncının nasıl ölçüldüğünü açıklar.
450. Ven ve öteki dolaşım basınçlarının ölçülmesinde ''basıncın referans düzeyi'' kavramını açıklar.
451. Özel kan depolarını sayar ve depoladıkları kan miktarlarını yazar.
452. Dalakta kanın depolandığı bölgeleri sayar ve bu alanların önemini açıklar.
453. Dalağın kan temizleme işlevini açıklar.
454. Dalağın retiküloendotelyal hücrelerini açıklar.
455. Mikrodolaşım ve Lenfatik Sistem
456. Mikrodolaşım ve Kapiller Sistemin Yapısını tanımlar.
457. Kapiller duvarın yapısını açıklar.
458. Kapiller membrandaki porların özelliklerini açıklar.
459. Bazı organ kapillerlerinde görülen özel por tiplerini sayar ve özelliklerini açıklar.
460. Vazomosyon kavramını açıklar.
461. Kapiller sistemin ortalama fonksiyonunu açıklar.
462. Kapiller membrandan çeşitli maddelerin diffüzyon özelliklerini açıklar.
463. Porlardan geçişte moleküler büyüklüğün etkisini açıklar.
464. Konsantrasyon farkının kapiller membran boyunca görülen net difüzyona etkisini açıklar.
465. İnterstisyum ve interstisyal sıvı kavramlarını açıklar.
466. İnterstisyel jel kavramını açıklar.
467. İnterstisyumdaki serbest sıvı kavramını ve önemini açıklar.
468. Kapillerler membrandan sıvı geçişini beliryen ''Starling güçleri'' ni sayar ve etkilerini açıklar.
469. Kapiller hidrostatik basıncın nasıl ölçüldüğünü ve miktarını açıklar.
470. Fonksiyonel kapiller basıncın mikropipet yöntemi ile ölçülen değerden daha az olmasınının nedenini açıklar.
471. İnterstisyel sıvı hacmi ölçüm yöntemlerini sayar ve nasıl ölçüldüğünü açıklar.
472. Sıkıca sarılmış dokulardaki interstisyel sıvı basınçlarının değerlerini açıklar.
473. Gevşek derialtı dokusundaki gerçek interstisyel sıvı basıncı değerlerini açıklar.
474. Negatif interstisyel sıvı basıncının temel nedenini açıklar.
475. Kolloid ozmotik basınç kavramını açıklar.
476. Plazma kolloid ozmotik basıncın normal değerlerini yazar.
477. Farklı plazma proteinlerinin kolloid ozmotik basınca etkilerini açıklar.
478. İnterstisyel sıvının kolloid ozmotik basıncını açıklar.
479. Kapiller arteryel ucunda filtrasyona neden olan güçlerin analizini yapar.
480. Kapillerin venöz ucunda görülen reabsorbsiyonun analizini yapar.
481. Filtrasyon sabiti kavramını açıklar.
482. Güçlerdeki anormal dengesizliklerin kapiller membran üzerine etkisini açıklar.
483. Lenfatik sistemin özelliklerini açıklar.
484. Terminal lenfatik kapillerler ve permeabilite özelliklerini açıklar.
485. Lenf yapımını açıklar.
486. Lenf akım hızını tanımlar.
487. İntrestisyel sıvı basıncının lenf akımı üzerine etkilerini açıklar.
488. Lenfatik pompanın özelliklerini açıklar.
489. Lenfatiklerin dıştan aralıklı sıkıştırılmasına bağlı pompalanmasında görev alan faktörleri sayar.
490. Lenfatik kapiller pompa kavramını açıklar.
491. Lenfatik sistemin interstisyel sıvı, hacim ve konsantrasyonları üzerindeki rollerini açıklar.
492. Kan Akımının Yerel ve Hümoral Kontrolü
493. Dokuların neden kan akımına ihtiyaç duyduğunu sıralar.
494. Değişik organ ve dokuların kan akımındaki farklılıkları açıklar.
495. Kan akımının yerel dokular tarafından yapılmasının önemini açıklar.
496. Kan akımının kontrol mekanizmalarını sayar ve açıklar.
497. Vazokonstriktör ajanları sayar ve etki mekanizmalarını açıklar.
498. Vazodilatatör ajanları sayar ve etki mekanizmalarını açıklar.
499. İyonların ve diğer kimyasal faktörlerin vasküler kontroldeki rollerini açıklar.
500. Kaslarda normalde ve egzersiz esnasında kan akım hızını yazar.
501. Kas kasılması sırasında kan akımını açıklar.
502. Egzersiz sırasında kas kapillerinde kan akımı özelliklerini açıklar.
503. İskelet kaslarında kan akımının bölgesel düzenlenme mekanizmasını açıklar ve katkı sağlayan faktörleri sayar.
504. Kas kan akımının sinirsel kontrolünü açıklar.
505. Egzersiz sırasında dolaşım sisteminde ortaya çıkan değişiklikleri sayar.
506. Kütle sempatik deşarjının etkilerini açıklar.
507. Egzersiz sırasında arteryel basıncın artışını sağlayan faktörleri sayar.
508. Egzersiz sırasında arteryel basınçtaki artış miktarlarını yazar.
509. Egzersiz sırasında arteryel basınç artışının neden önemli olduğunu açıklar.
510. Egzersiz sırasında kalp debisi artışının önemini açıklar.
511. Ağır egzersiz sırasında kalp debisi değişikliklerinin çizimsel analizini yapar.
512. Arteriyel Basıncın Kısa Dönem Düzenlenmesi
513. Doku metabolizmasının yerel kan akımı üzerindeki etkilerini açıklar.
514. Oksijen miktarı değiştiğinde yerel kan akımının akut regülasyonunu açıklar.
515. Akut lokal kan akımı regülasyonunda vazodilatatör teoriyi '' Adenozinin özel rolü'' açıklar.
516. Kan akımının yerel kontrolünde oksijen ihtiyaç teorisini açıklar.
517. Yerel kan akımının kontrolünde besin faktörlerinin olası rolünü açıklar.
518. Reaktif hiperemi kavramını açıklar.
519. Aktif hiperemi kavramını açıklar.
520. Metabolik ve miyojenik mekanizmaları açıklar.
521. Bazı özel dokularda kan akımının özel kontrolünü açıklar.
522. Nitrik oksidin kan akımı üzerine etkilerini açıklar.
523. Sempatik sinir sisteminin dolaşıma ulaştığı yolları sayar.
524. Kan damarlarının sempatik inervasyonunu açıklar.
525. Kalbe giden sempatik sinir liflerinin etkilerini açıklar.
526. Kalp fonksiyonlarının ve özellikle kalp hızının parasempatik kontrolünü açıklar.
527. Vazomotor merkez kavramını açıklar.
528. Vazomotor merkezin kısımlarını ve özelliklerini açıklar.
529. Sempatik vazokonstriktör tonus ve vazomotor tonus kavramlarını açıklar.
530. Kalp aktivitesinin vazomotor merkez tarafından kontrolünü açıklar.
531. Vazomotor merkezin yüksek beyin merkezleri tarafından kontrolünü açıklar.
532. Adrenal medulla ve sempatik vazokonsiktör sistem ilişkisini açıklar.
533. Sempatik vazodilatatör sistem ve santral sinir sistemi tarafından kontrolü.
534. Sempatik vazodilatatör sistemin muhtemel önemsizliğini açıklar.
535. Vazovagal senkop kavramını açıklar.
536. Kan basıncında hızlı yükselmeye sebep olan değişiklikleri açıklar.
537. Arter basıncının sinirlerle kontrol hızını açıklar.
538. Kan basıncının sürdürülmesinde görev alan refleks mekanizmaları sayar.
539. Baroreseptörler ve inervasyonlarının fizyolojik anatomisini açıklar.
540. Baroreseptörlerin basınca yanıtlarını açıklar.
541. Baroreseptörler tarafından başlatılan dolaşım refleksini açıklar.
542. Vücut postüründeki değişiklikler sırasında baroreseptörlerin işlevini açıklar.
543. Baroreseptör kontrol sisteminin tamponlama işlevini açıklar.
544. Arter basıncınınn uzun süreli düzenlenmesinde baroreseptörlerin önemini açıklar.
545. Arter basıncının karotis ve aort kemoreseptörleri tarafından kontrolünü açıklar.
546. Arter basıncı ve diğer dolaşım faktörlerinin düzenlenmesinde yardımcı olan atriyal ve pulmoner arter reflekslerini açıklar.
547. Böbrekleri aktive eden atriyal reflekleri \"Hacim refleksi\" açıklar.
548. Bainbridge refleksini açıklar.
549. MSS'nin iskemik yanıtı kavramını ve önemini açıklar.
550. MSS'nin iskemik yanıtında vazomotor merkezin rolünü açıklar.
551. MSS'nin iskemik yanıtının arter basıncı düzenleyicisi olarak önemini açıklar.
552. Cushing reaksiyonunu açıklar.
553. Abdominal bası refleksini açıklar.
554. Egzersizde iskelet kaslarının kasılmasının sebep olduğu kalp debisi ve arter basıncı artışını açıklar.
555. Arter basıncındaki solunum dalgalarının mekanizmasını açıklarç
556. Baroreseptör ve kemoreseptör reflekslerin salınımını açıklar.
557. MSS'nin iskemik yanıtının salınımlarını açıklar.
558. Arteriyel Basıncın Uzun Dönem Düzenlenmesi
559. Kan akımının uzun süreli kontrol mekanizmalarını açıklar.
560. Doku damarlanmasındaki değişiklikleri açıklar.
561. Uzun süreli düzenlemede oksijenin rolünü açıklar.
562. Yeni damarların oluşumunda vasküler endotelyal büyüme faktörlerinin önemini açıklar.
563. Damarlanmanın neye göre belirlendiğini açıklar.
564. Kollateral gelişimini ve önemini açıklar.
565. Basınç diürezi ve natriürezi kavramlarını açıklar.
566. Basıncın böbrek-vücut sıvısı sistemi tarafından kontrolünün çizimsel analizini yapar.
567. Arter basıncını uzun süreli düzenlenmesini belirleyen faktörleri açıklar.
568. Sıvı alımı ve böbrek fonksiyonlarının değişmediği durumlarda yüksek toplam perifer direnci artışının uzun süreli arter basıncı düzeylerine etkilerini açıklar.
569. Sıvı hacmindeki artışın arter basıncını yükseltme mekanizmalarını açıklar.
570. Arter basıncının düzenlenmesinde böbrek vücut sıvıları sisteminde tuzun önemini açıklar.
571. Hipertansiyonu tanımlar.
572. Hipertansiyonun ölüme neden olan etkilerini açıklar.
573. Hacim-yükleme tipi hipertansiyon gelişimi sırasında dolaşım fonksiyonlarında meydana gelen olaylar dizisini açıklar.
574. Primer aldosteronizme bağlı hipertansiyonu açıklar.
575. Aort koarktasyonu nedeniyle vücudun üst tarafında görülen hipertansiyonun özelliklerini açıklar.
576. Otoregülasyonun aort koarktasyonu hipertansiyonundaki rolünü açıklar.
577. Preeklampside görülen hipertansiyonun özelliklerini açıklar.
578. Nörojenik hipertansiyonu açıklar.
579. Baroreseptörlerin kesilmesine bağlı olarak gelişen akut nörojenik hipertansiyonun özelliklerini açıklar.
580. Primer (Esansiyel) Hipertansiyonu tanımlar ve önemini açıklar.
581. Aşırı kilo alımı ve obezite nedeniyle oluşan esansiyel hipertansiyonun özelliklerini açıklar.
582. Esansiyel hipertansiyonda arter basıncı kontrolünün çizimsel analizini yapar.
583. Esansiyel hipertansiyonun tedavisinin genel prensiplerini açıklar.
584. Sistemik basıncın düzenlenmesinde rolü olan hormonları sayar
585. Renin-anjiyotensin sisteminin bölümlerini açıklar.
586. Arter basıncının kontrolünde renin-anjiotensin vazokonstriktör mekanizmasını açıklar.
587. Renin-anjiyotensin sistemi ile gelişen vazokonstriktör basınç yanıtının gücü ve hızını açıklar.
588. Anjiotensinin böbreklerde su ve tuz tutulmasına etkilerini açıklar.
589. Anjiyotensinin uzun süreli arter basıncı kontrolündeki önemini açıklar.
590. Anjiyotensin ile İlgili Hipertansiyon Tiplerini sayar ve özelliklerini açıklar.
591. Goldblatt'ın "tek böbrek" hipertansiyonu kavramını açıklar.
592. Goldblatt'ın "iki böbrek" hipertansiyonu kavramını açıklar.
593. Klinik olarak renin salgılayan hastalıklı böbrekler bağlı hipertansiyonun özelliklerini açıklar.
594. Kalp Debisi ve Venöz Dönüşün Düzenlenmesi
595. Kalp debisini tanımlar ve dinlenim ve etkinlik sırasındaki normal değerlerini yazar.
596. Kalp indeksi kavramını açıklar.
597. Yaşın kalp debisi üzerine etkisini açıklar.
598. Kalp debisinin venöz dönüş tarafından kontrolü- Kalbin Frank-Starling mekanizmasını ve rolünü açıklar.
599. Toplam perifer direncinin uzun süreli kalp debisi düzeyine etkilerini açıklar.
600. Kalp debisi eğrisinin analizini yapar.
601. Çok etkin kalbe neden olabilen faktörleri sayar.
602. Sinirsel uyarılmanın kalbin pompalamasını artırıcı etkisini açıklar.
603. Kalp hipertrofisinin neden olduğu artmış pompa etkinliğini açıklar.
604. Az etkin kalbe neden olan faktörleri sayar.
605. Kalp debisinin kontrolünde sinir sisteminin rolünü açıklar.
606. Kalp debisi ve venöz dönüş arttığında arteryel basıncın korunmasında sinir sisteminin önemini açıklar.
607. Kalp debisi kalp atım hızı ve hemoglobin konsantrasyonu atasındaki mekanizmayı açıklar
608. Kalp debisi kalp atım hızı ve hemoglobin konsantrasyonu arasındaki mekanizmayı açıklar
609. Yüksek kalp debisinin nedenlerini sayar ve mekanizmalarını açıklar.
610. Düşük kalp debisinin nedenlerini sayar ve mekanizmalarını açıklar.
611. Kalbin pompalama etkinliğini nicel olarak açıklamak için kullanılan kalp debisi eğrilerinin analizini yapar.
612. Venöz dönüş eğrilerinin analizini yapar.
613. Ortalama dolaşım doluş basıncını tanımlar.
614. Kan hacminin ortalama dolaşım doluş basıncına etkisini açıklar.
615. Dolaşımın sempatik sinirler ile uyarılmasının ortalama dolaşım doluş basıncına etkisini açıklar.
616. Ortalama sistemik doluş basıncını tanımlar.
617. Ortalama sistemik doluş basıncındaki değişikliklerin venöz dönüş eğrilerine etkisini açıklar.
618. Venöz dönüşe direnci tanımlar.
619. Venöz dönüşe direncin venöz dönüş eğrisi üzerine etkisini açıklar.
620. Kan hacminin artmasının kalp debisi üzerine etkisini açıklar.
621. Kan hacmi artışına yanıt olarak başlayan ileri kompanse edici etkileri açıklar.
622. Sempatik uyarının kalp debisine etkisini açıklar.
623. Sempatik inhibisyonun kalp debisine etkisini açıklar.
624. Arteryovenöz fistül sonrasında kalp debisi ve sağ atriyum basıncında oluşan değişikliklerin analizini yapar.
625. Kalp debisini ölçme yöntemlerini sayar ve açıklar.
626. Kalp debisinin ölçülmesinde Fick ilkesini açıklar.
627. Koroner Dolaşım ve Miyokardiyal iskemi
628. Koroner kan akımının fizyolojik anatomisini tanımlar.
629. Koroner kan akımının fizyolojik anatomisini tanımlar.
630. Normal koroner kan akımını tanımlar.
631. Ağır egzersizde koroner kan akımı değerlerini yazar.
632. Sistol ve diyastol sırasında koroner kan akımındaki fazik değişiklikleri açıklar.
633. Epikardiyal ve subendokardiyal kan akımlarının karşılatırmasını yapar.
634. Koroner kan akımının temel belirleyicilerini açıklar.
635. Bölgesel koroner kan akımı düzenlenmesinde temel faktörleri sayar ve özelliklerini açıklar.
636. Koroner kan akımının sinirsel kontrolünü açıklar.
637. Kalp kası metabolizmasının özel niteliklerini açıklar.
638. İskemik kalp hastalığını ve önemini açıklar.
639. Aterosklerozu ve iskemik kalp hastalıklarında aterosklerozun önemini açıklar.
640. Akut koroner tıkanma nedenlerini açıklar.
641. Emboli ve trombüs gibi kavramları açıklar.
642. Kalpte kollateral dolaşımın yaşam kurtarıcı önemini açıklar.
643. Miyokard infarktüsü tanımlar.
644. Miyokard infarktüsünde meydana gelen olayları açıklar.
645. Subendokardiyal infarktüsü açıklar.
646. Akut koroner tıkanmayı izleyen ölümün nedenlerini sayar.
647. Kardiyak şok kavramını açıklar.
648. Kanın venöz sistemde göllenmesinin nedenlerini açıklar.
649. Miyokard infarktüsünden sonra kalbi fibrilasyon eğilimine sokan faktörleri sıralar.
650. İnfarktüs alanının rüptürünün görülme zamanlarını ve nedenini açıklar.
651. Akut miyokard infarktüsünün iyileşme aşamalarını açıklar.
652. Akut miyokard infarktüsünün iyileşme aşamalarını açıklar.
653. Miyokard infarktüsünün tedavisinde dinlenmenin önemini açıklar.
654. Miyokard infarktüsünün iyileşmesinden sonra kalbin işlevlerini normal kalbe göre açıklar.
655. Koroner kalp hastalığında ağrının özelliklerini açıklar.
656. Anjina pektorisi tanımlar ve özelliklerini açıklar.
657. Anjina pektorisin ilaçla tedavisini açıklarlar.
658. Aort-Koroner Bypass cerrahisini genel hatlarıyla tanımlar.
659. Koroner anjiyoplasti uygulamasını genel hatlarıyla açıklar.
660. Kalp Yetmezliği
661. Orta derece kalp yetmezliğinin akut etkilerini açıklar.
662. Akut kalp yetmezliğinin sempatik sinir refleksleriyle kompansasyonunu açıklar.
663. Yetmezliğin kronik evresini açıklar.
664. Kalp yetmezliğinde orta derecede sıvı retansiyonunun yararlı etkilerini açıklar.
665. Ağır kalp yetmezliğinde aşırı sıvı tutulmasının zararlı etkilerini açıklar.
666. Kompanze kalp yetmezliği kavramını açıklar.
667. Dekompanze kalp yetmezliği kavramını açıklar.
668. Dekompanze kalp yetmezliğinin çizimsel analizini yapar.
669. Dekompanzasyon tedavisini genel hatlarıyla açıklar.
670. Dijital gibi kardiyotonik ilaçların etki mekanizmasını açıklar.
671. Tek taraflı sol kalp yetmezliğini açıklar.
672. Kardiyojenik şok kavramını açıklar.
673. Kardiyojenik şokta kalp haraplanmasının kısır döngüsünü açıklar.
674. Kardiyojenik şokta tedavi yaklaşımını genel hatlarıyla açıklar.
675. Kalp yetmezliğinde ödem oluşum mekanizmalarını açıklar.
676. Kalp yetmezliğinde perifer ödeminin nedenlerini açıklar.
677. Akut kalp yetmezliğinin neden perifer ödemine sebep olmadığını açıklar.
678. Atriyal natriüretrik faktörün kardiyak dekompansasyondaki rollerini açıklar.
679. Kronik kalp yetmezliğinde akut akciğer ödeminin oluşum basamakalrını açıklar.
680. Kalp yedeği kavramını açıklar.
681. Düşük kalp yedeğinin tanısını genel hatlarıyla açıklar.
682. Akut kalp yetmezliği ve kronik kompansasyonunun çizimsel analizini yapar.
683. Akut kalp krizinin etkisini açıklar.
684. Sempatik reflekslerin etkisini açıklar.
685. Birkaç gün sonrasında gerçekleşen kompansasyonu açıklar.
686. Dekompanse kalp yetmezliğinin çizimsel analizini yapar.
687. Dekompanse kalp hastalığında dijital tedavisini açıklar.
688. Yüksek debili kalp yetmezliğinin çizimsel analizini yapar.
689. Dolaşım Şokunun Fizyopatolojisi
690. Kalp debisi azalmasına bağlı oluşan dolaşım şoku nedenlerini sayar ve açıklar.
691. Kalp debisi azalmaksızın oluşan dolaşım şoku nedenlerini açıklar.
692. Dolaşım şokunda arteryel basınçta oluşan değişiklikleri açıklar.
693. Şokun evrelerini sayar ve özelliklerini açıklar.
694. Hipovolemik şoku tanımlar.
695. Kaybedilen kan hacminin kalp debisi ve arteryel basınçla ilişkisini açıklar.
696. Şokta sempatik refleks kompansasyon mekanizmalarını ve arteryel basıncı korumadaki özel değerlerini açıklar.
697. Koroner ve serebral kan akımının reflekslerle korunması mekanizmasını açıklar.
698. Kompanse şok kavramını açıklar.
699. Kompanse şoktaki kontrol mekanizmalarını sırasıyla sayar.
700. Dekompanse şok kavramını açıklar.
701. Dekompanse şokta kalp depresyonunu açıklar.
702. Dekompanse şokta vazomotor yetersizliği açıklar.
703. Dekompanse şokta çok küçük damarların blokajını açıklar.
704. Dekompanse şokta kapiller permeabilite artışının etkisini açıklar.
705. Dekompanse şokta iskemik dokulardan serbestlenen toksinleri ve etkilerini açıklar
706. Endotoksinin neden olduğu kalp depresyonunu açıklar.
707. Genel hücresel haraplanma mekanizmalarını sayar.
708. Ağır şokta doku nekrozunu ve özelliklerini tanımlar.
709. Şokta asidozu açıklar.
710. İlerleyici şokun kısır döngü mekanizmasını açıklar.
711. Geridönüşümsüz şoku ve özelliklerini açıklar.
712. Plazma kaybına bağlı hipovolemik şok kavramını açıklar ve nedenlerini sıralar.
713. Travmaya bağlı hipovolemik şok kavramını açıklar.
714. Nörojenik şok kavramını açıklar ve nedenlerini sayar.
715. Anaflaktik şok ve histamin şoku kavramlarını açıklar.
716. Septik şok kavramını açıklar ve nedenlerini sayar.
717. Septik şokun özgün niteliklerini sayar.
718. Dolaşımın durması kavramını ve nedenlerini açıklar.
719. Dolaşımın durmasının beyne etkisini açıklar.
720. Yerine koyma tedavisini açıklar.
721. Şokun sempatomimetik ilaçlarla tedavisini açıklar.
722. Diğer tedavi seçeneklerini sayar ve açıklar.
723. Ventilasyon ve Solunum Mekaniği
724. Solunumu tarif eder
725. Solunum sisteminin fonksiyonlarını maddeler halinde sayar ve herbirini açıklar
726. Solunumun amacını açıklar
727. Solunuma katılan yapıları söyler
728. Hava yollarının fonksiyonlarını anlatır
729. Anatomik ve fizyolojik ölü boşluğu tanımlar
730. Anatomik ölü boşluk hacminin söyler
731. İnspirasyon ve ekspirasyonu tanımlar
732. İnspirasyonda görev alan kasları fonksiyonlarıyla birlikte söyler
733. Ekspirsyonda görev alan kasları fonksiyonlarıyla birlikte söyler
734. Akciğerlerde havanın içe ve dışa doğru hareketine neden olan basınçları söyler
735. Alveoler basıncı açıklar
736. Transpulmoner basıncı tanımlar
737. Kompliyansı tanımlar
738. Kompliyansta meydana gelen artma ve azalmanın ne anlama geldiğini anlatır
739. Kompliyansı etkileyen faktörleri sayar
740. Histerezisi tanımlar
741. Yüzey gerilimini tarif eder
742. Sürfaktanın görevini söyler
743. Sürfaktan ve yüzey gerilimi arasındaki ilişkiyi anlatır
744. Akciğerin genişlemesine göğüs kafesinin etkisini anlatır
745. Sürfaktan salınımını artıran ve azaltan etmenleri sayar
746. Solunum işini tanımlar
747. Akciğer hacimlerini miktarlarıyla birliktesöyler
748. Akciğer kapasitelerini miktarlarıyla birlikte söyler
749. Alveoler ventilasyon hızının hesaplanmasını anlatır
750. Solunum yollarının farklı basamaklarının fonksiyonlarını anlatır
751. Bronşial ağacın farklı bölümlerinde hava akımına karşı oluşan direnci karşılaştırmalı olarak anlatır
752. Bronşial ağacın sinirsel ve lokal kontrolünü ayrıntılarıyla anlatır
753. Kompliyansı etkileyen faktörleri sayar
754. Solunum fonksiyon testlerinin yapılış amacını açıklar
755. Solunum fonksiyon testlerinde kullanılan temel kavramları kısaltmalarıyla birlikte söyler
756. FEV1, FVC ve FEV1/FVC\' yi tanımlar
757. Normal FEV1/FVC oranını söyler
758. FEV1/FVC oranındaki anormalliklerin anlamını söyler
759. Obstrüktif ve restriktif akciğer hastalığını tanımlar ve FEV1 FVC oranlarını söyler
760. Pulmoner Dolaşım ve Pulmoner Ödem
761. Pulmoner damarların fonksiyonel yapısını anlatır
762. Bronşial damarların fonksiyonel özelliklerini ve pulmoner damarlardan farkını anlatır
763. Pulmoner sistemdeki lenfatiklerin fonksiyonlarını anlatır
764. Sistolik, diastolik ve ortalama pulmoner arter basınç değerlerini söyler
765. Ortalama pulmoner kapiller basıncını söyler
766. Sol atriyal ve pulmoner venöz basınçların değerlerini söyler
767. Sol atriyum basıncının nasıl ölçüldüğünü anlatır
768. Lokal alveoler kan akımı üzerine azalmış alveoler oksijenin etkisini anlatır
769. Bölgesel pulmoner kan akımı üzerine akciğerlerdeki hidrostatik basınç farklarının etkisini anlatır
770. Pulmoner kan akımının bölgelere göre olan farklarını sebepleriyle birlikte anlatır
771. Egzersizin pulmoner kan akımı üzerine olan etkisini açıklar
772. Akciğer kapiller mebranları ve periferik dokulardaki sıvı değişim dinamiği arasındaki farkları anlatır
773. Akciğerde interstisyel sıvı basıncı ve diğer basınçlar arasındaki ilişkileri anlatır
774. Pulmoner ödem güvenlik faktörünü söyler
775. Pulmoner ödem oluşma mekanizmasını ayrıntılı olarak anlatır
776. Akciğer Alveollerinde Gaz Alışverişi
777. Gaz difüzyonunun moleküler temellerini anlatır
778. Temel difüzyon kanunlarını söyler
779. Parsiyel basınç kavramını açıklar
780. Suda ve dokuda çözünen gazların nasıl basınç oluşturduğunu anlatır
781. Bir sıvıda erimiş gazın basıncını belirleyen faktörleri söyler
782. Hava yollarındaki su buharı basıncını tarif eder
783. Sıvılardaki gazların difüzyonuna neden olan basınç farkını söyler
784. Gazların dokulardaki difüzyonunu anlatır
785. Atmosfer havasının bileşimindeki gazları miktarlarıyla birlikte söyler
786. Solunum yollarında nemlenmiş havanın içeriğini söyler
787. Alveoler havanın gaz karışımını miktarlarıyla birlikte söyler
788. Alveol havasının atmosfer havası ile değişim hızını anlatır
789. Alveoler havanın yavaş yenilenmesinin önemini söyler
790. Ekspirasyon havasının gaz karışımını miktarlarıyla birlikte söyler
791. Alveoldeki karbondioksit ve oksijen konsantrasyonu söyler
792. Ekspirasyon havasının alveoler havadan neden farklı olduğunu açıklar
793. Solunum ünitesi kavramını ayrıntılarıyla açıklar
794. Solunum membranının tabakalarını sırasıyla sayar
795. Solunum membranında gazların difüzyon hızını etkileyen faktörleri sayar ve bu faktörlerin etkielrini açıklar
796. Oksijen ve karbondioksit için difüzyon kapasini anlatır
797. Egzersizde oksijen difüzyon kapasitesi değişimini anlatır
798. Difüzyon kapasitesini ölçme yöntemlerini sayar
799. Ventilasyon perfüzyon oranının önemini anlatır
800. Ventilasyon perfüzyon oranı normal olduğunda akciğerdeki gazların konsantrasyonlarını söyler
801. Ventilasyon perfüzyon oranı sıfır olduğunda akciğerdeki gazların konsantrasyonlarını söyler
802. Ventilasyon perfüzyon oranı sonsuz olduğunda akciğerdeki gazların konsantrasyonlarını söyler
803. Fizyolojik şant kavramını ve etkisini açıklar
804. Fizyolojik ölü boşluk hacminin normalden fazla olduğu durumda meydana gelen olayları ve etkilerini açıklar
805. Kanda Gazların Taşınması
806. Oksijenin alveolden pulmoner kapiller kana nasıl difüze olduğunu açıklar
807. Egzersiz süresince oksijenin pulmoner kana alınmasını anlatır ve istirahatteki durumdan farkını açıklar
808. Oksijenin arteryel kanda taşınmasını anlatır
809. Oksijenin periferik kapillerden doku sıvısına difüzyonunu parsiyel basınçlarıyla birlikte anlatır
810. Kan akım hızının interstisyel sıvı PO2'si üzerine etkisini anlatır
811. Doku metabolizma hızının interstisyel sıvı PO2'si üzerine etkisini anlatır
812. Oksijen taşınmasında hemoglabinin rolünü anlatır
813. Oksijenin hemoglobinle geridönüşümlü bağlanmasının önemini açıklar
814. Kanda hemoglobin ile birleşebilen maksimum oksijen miktını söyler
815. Sistemik arteryel kan dokulardan geçerken hemoglobinden serbestlenen oksijen miktarını söyler
816. Oksijen yararlanma katsayısını söyler
817. Ağır egzersiz esnasında oksijen taşınmasındaki farkılıkları açıklar
818. Hemoglobinin doku PO2\'si üzerine olan tampon etkisini anlatır
819. Oksijen hemoglobin disosiyasyon eğrisini kaydıran faktörleri sayar ve oksijen taşınmasındaki önemlerini açıklar
820. Hücreiçi PO2\'nin oksijen kullanım hızına etkisini anlatır
821. Oksijen kullanımında kapillerden hücreye difüzyon uzaklığının etkisini anlatır
822. Oksijenin metabolik kullanımına kan akımının etkisini açıklar
823. Oksijenin çözünmüş halde taşınmasını anlatır
824. Karbon monoksitin hemoglobinle birleşmesinin oksijen üzerine etkisini anlatır
825. Bohr etkisini tarif eder ve oksijen taşınmasındaki önemini açıklar
826. Karbondioksitin kimyasal taşınma şekillerini anlatır
827. Çözünmüş halde karbondioksit taşınmasını anlatır
828. Karbondioksitin bikarbonat iyonu şeklinde taşınmasını anlatır
829. Karbondioksitin hemoglobin ve plazma proteinleri ile birleşmiş olarak taşınmasını açıklar
830. Karbondioksitin periferdeki doku hücrelerinden kapillerlere ve pulmoner kapillerlerden alveollere difüzyonunu ayrıntılı olarak anlatır
831. Doku metabolizması ve kan akım hızının interstisyel PCO2 üzerine etkini anlatır
832. Karbondioksitin taşınmasında oksijenin bağlanmasının etkisini açıklar
833. Haldane etkisini tarif eder ve karbondioksit taşınmasındaki önemini açıklar
834. Solunumsal değişim kavramını açıklar
835. Solunumun Fizyolojik Düzenlenmesi
836. Solunum merkezini tanımlar
837. Dorsal solunum grubu nöronlarının inspirasyon ve solunum ritminin düzenlenmesindeki görevlerini açıklar
838. İnspirasyonda "Rampa Sinyali"nin tanımını yapar ve önemini açıklar
839. Pnömotaksik merkezin inspirasyonun sınırlandırılması ve solunum frekansı üzerindeki kontrolünü ayrıntılı olarak anlatır
840. Ventral solunum grubu nöronlarının inspirasyon ve ekspirasyondaki görevlerini ayrıntılarıyla anlatır
841. Hering-Breuer genişleme refleksini anlatır ve solunumda ki önemini açıklar
842. Anksiyetenin solunum ritmi üzerine etkisini açıklar
843. Kemoduyar alanın yerini ve görevini söyler
844. Hidrojen iyonlarının kemoduyar nöronlar üzerine etkisini açıklar
845. Karbondioksit iyonlarının kemoduyar nöronlar üzerine etkisini açıklar
846. Karbondioksitin uyarıcı etkisinin neden azaldığını açıklar
847. Kan PCO2'si ve hidrojen iyon konsantrasyonunun alveoler ventilasyon üzerine etkilerini anlatır
848. Solunum merkezinin doğrudan kontrolünde oksijenin neden etkisiz olduğunu açıklar
849. Solunumun kontrolünde periferik kemoreseptör sistemi anlatır
850. Periferik kmoreseptör sistem üzerine oksijenin rolünü açıklar
851. Kemoreseptörlerin düşük arteryel oksijen ile nasıl uyarıldıklarını anlatır
852. Kemoreseptörler üzerine karbondioksit ve hidrojen iyon konsantrasyonlarının etkisini anlatır
853. Düşük arteryel hidrojen ve karbondioksitin alveoler ventilasyon üzerine etkisini açıklar
854. Aklimatizasyon olayını anlatır
855. Alveoler ventilasyona pH, PO2 ve PCO2'nin birlikte etkilerini anlatır
856. Solunum Yetersizliği ve Fizyopatolojisi
857. Hava yollarındaki irritan reseptörlerin önemini anlatır
858. Akciğer "j" reseptörlerinin fonksiyonunu söyler
859. Beyin ödeminin solunum merkezinin aktivitesi üzerine etkisini anlatır
860. Anestezinin solunum merkezinin aktivitesi üzerine etkisini anlatır
861. Cheyne-Stokes solunumunun mekanizmasını ayrıntılarıyla açıklar
862. Uyku apnesini tarif eder
863. Uyku apnesine sebep olan faktörleri ve mekanizmalarını ayrıntılı olarak anlatır
864. Solunum anomalilerini incelemede kullanılan yöntemleri sayar
865. Maksimum ekspirasyon akımının ölçülmesini ve önemini açıklar
866. Zorlu ekspirasyon vital kapasitesi ve zorlu ekspirasyon hacmini açıklayarak anlatır
867. Kronik pulmoner amfizemi ayrıntılı olarak anlatır
868. Pnömoniyi anlatır
869. Atelektaziyi tarif eder
870. Solunum yolu tıkanmasının ve sürfaktan eksikliğinin atelektaziye nasıl yol açtığını açıklar
871. Astımı ayrıntılı olarak anlatır
872. Tüberkülozu anlatır
873. Hipoksiyi tanımlar ve oksijen tedavisinin önemini anlatır
874. Hipoksinin vücuttaki etkilerini anlatır
875. Siyanozu anlatır
876. Hiperkapniyi anlatır
877. Yapay solunumu tarif eder
878. Dispneyi tanımlar
879. Havacılık ve Sualtı Dalış Fizyolojisi
880. Farklı yükseklikteki barometrik basınçların nasıl hesaplandığını anlatır
881. Çeşitli irtifalarda hemoglobinin oksijenle doygunluk durumunu anlatır
882. Çeşitli yüksekliklerde saf oksijen solunmasının alveoler PO2 üzerine etkisini anlatır
883. Düşük oksijene aklimatizasyonu açıklar
884. Aklimatizasyon sırasında eritrositler, hemoglobin, difüzyon kapasitesi, doku kapilleritesinin artışını açıklar
885. Kronik dağ hastalığını anlatır
886. Hızlandırıcı kuvvetin "G" tanımını yapar
887. Negatif "G" kuvvetini tarif eder ve vücuda olan etkilerini anlatır
888. Uzayda ağırsızlığın vücuda olan etkilerini anlatır
889. Deniz derinliğinin basınçla ilişkisini anlatır
890. Derinliğin gazların hacmi üzerine etkisini örneklerle açıklar
891. Yüksek azot basıncında azot narkozunun nasıl oluştuğunu anlatır
892. Yüksek basınçlarda oksijen toksisitesinin mekanizmasını ayrıntılı olarak açıklar
893. Oksijen toksisitesinin vücuttaki etkilerini anlatır
894. Derin denizlerde karbondioksit toksisitesinin etkilerini anlatır
895. Dekompresyonun nasıl oluştuğunu açıklar
896. Dekompresyon hastalığının semptomlarını sayar
897. Derin dalışlarda helyum-oksijen karışımı kullnılmasının önemini anlatır
898. Hiperbarik oksijen tedavisini anlatır
899. Eritrosit Biyokimyası ve Hemoglobin Sentezi
900. Hemoproteinlerin yapısını bilmeli
901. Hemoglobin sentezini bilmeli
902. Miyoglobin (Mb) ve Hemoglobin (Hb) yapısını ve farklarını tanımlayabilmeli
903. Miyoglobin ve Hemoglobin’e O2 bağlanması ve allosterik etkileşimler hakkında bilgi sahibi olmalı
904. O2 taşınmasını tanımlayabili
905. CO2 taşınmasını tanımlayabili
906. CO zehirlenmesinin mekanizmasını bilmeli
907. 2,3 BPG etkisini bilmeli
908. Hb tiplerini sayabilmeli
909. Hemoglobinopatiler
910. Hemoglobinopatilerin tanımlayabilmeli
911. Abnormal hemoglobinler ve talasemilerin öğrenmeli
912. Talasemilerde moleküler mekanizmaları açıklayabilmeli
913. Talassemilerin tanısında kullanılan laboratuvar testlerini sayabilmeli
914. Cicle cell anemi ve diğer abnormal hemoglobinopatilerdeki yapısal defektleri öğrenmeli
915. Cicle cell anemi tanısında kullanılan lab testlerinin öğrenilmesi
916. Klinik olgular verilerek yorumlayabilmeli
917. Plazma Proteinleri
918. Plazma proteinlerinin isimlerini ve genel özelliklerini bilmeli
919. Plazma proteinlerinin fonksiyonlarını bilmeli
920. Hiperproteinemi sebeplerini bilmeli
921. Hipoproteinemi sebeplerini bilmeli
922. Protein tayin yöntemlerini sayabilmeli
923. Serum protein elektroforezinde oluşan bandların hangi proteinlere ait olduğunu bilmeli
924. Ateroskleroz, Myokard İnfarktüsü ve Tanı Kriterleri
925. Aterosklerozun tanımını yapabilmeli
926. Ateroskleroz oluşumunda rol oynayan klasik ve klasik olmayan risk faktörlerini bilmeli
927. Aterosklerozun oluşum safhaları, okside LDL’nin ateroskleroz oluşumundaki rolünü bilmeli
928. Aterosklerozu hızlandıran ve yavaşlatan biyokimyasal faktörleri sayabilmeli
929. Myokard infarktüsünün tanımını yapabilmeli
930. Myokard infarktüsünün nedenlerini sayabilmeli
931. Myokard infarktüsü için kardiyak belirteçlerin bilinmesi
932. Akut Faz Yanıtı
933. Akut faz proteinlerin tanımını yapabilmeli
934. Akut faz reaktanlarının isimlerini sayabilmeli
935. Akut faz reaktanlarını artıran sebepleri sayabilmeli
936. Eritrosit sedimentasyon hızı hakkında bilgi verebilmeli
937. C-reaktif protein (CRP) hakkında bilgi verebilmeli
938. CRP ve kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişkiyi açıklayabilmeli
939. Diğer akut faz proteinlerini sayabilmeli
940. Akut faz proteinlerinin klinikte kullanım alanları hakkında bilgi verebilmeli
941. Dolaşım Dinamiği İle İlgili Bilgiler
942. Dolaşım dinamiğini anlayabilmeli
943. Dolaşım sistemi yapı ve işlevini tanımlayabilmeli
944. Dolaşımda hidrostatik faktörleri bilmeli
945. Hemodinamiğin Temel Kavramları
946. Hemodinamik bozuklukları açıklayabilmeli
947. İç Sürtünmeli akış ve viskozluk katsayısını kavrayabilmeli
948. Poiseuille Yasasını ifade edebilmeli
949. Girdaplı akışı açıklayabilmeli
950. Kanın Akışkanlık Özellikleri
951. Kanın akışkanlık özelliklerini bilmeli
952. Damar genişleyebilirliği ve Laplace yasasını açıklayabilimeli
953. Kalbin etkinliği ve gücünü ifade edebilmeli
954. Kalp devrini açıklayabilmeli
955. Basınç Gradyenti
956. Arteriyel basınç pulsu ve yayılmasını kavrayabilmeli
957. Basınç gradyentini anlayabilmeli
958. Kan basıncının ölçülmesini bilmeli
959. Kan akışı ölçülmesini kavrayabilmeli
960. Solunum Dinamiği İle İlgili Bilgiler
961. Ses, işitme ve ses dalgalarının temel özelliklerini tanımlayabilmeli
962. Rezonans, kararlı dalgalar ve dış kulak borusu ilişkisini kurabilmeli
963. Sesin duyusal özelliklerini açıklayabilmeli
964. Alveol Mekaniği
965. Yüzey gerilim ve alveol mekaniğini ifade edebilmeli
966. Dış solunum sistemi mekaniğini açıklayabilmeli
967. Akciğer ve göğüs kompliyansını kavrayabilmeli
968. Solunumda Direnç Faktörü
969. Solunumda direnç faktörünü anlayabilmeli
970. Solunum sırasında hacim ve basınç değişimleri, solunum işini bilmeli
971. Kan gazlarının çözünürlüğü ve alveollerle kan arasında gaz alış verişini ifade edebilmeli
972. Akciğer Hacim Kapasiteleri
973. Akciğer hacim ve kapasitelerini kavrayabilmeli
974. Fonksiyonel artık kapasite tayinini bilmeli
 |
| **Ders kitabı ve/veya kaynaklar** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Kitabın Adı** | **Yazarı** |
| **1** | Fonksiyonel Anatomi Ekstremiteler ve SırtBölgesi | Editör: Prof. Dr. Doğan Taner |
| **2** | Fonksiyonel Anatomi Baş-Boyun ve İç Organlar | Editör: Prof. Dr. Bedia Sancak,Prof. Dr. Meserret Cumhur |
| **3** | Fonksiyonel Nöroanatomi | Editör: Prof. Dr. Doğan Taner |
| **4** | Anatomi 1 ve 2. cilt | Editör: Prof. Dr. Kaplan Arıncı,Prof. Dr. Alaittin Elhan |
| **5** | Sobotta Anatomi Atlası | Çeviri Editörü: Prof. Dr. Mustafa F. Sargon |
| **6** | Netter Anatomi Atlası | Çeviri editörü: Prof. Dr. Meserret Cumhur |
| **7** | Ganong'un Tıbbi Fizyolojisi | Çeviri Editörü: Prof. Dr. Hakkı Gökbel |
| **8** | Guyton Tıbbi Fizyoloji | Çeviri editörü: Prof. Dr. Berrak Ç. Yeğen, Prof. Dr. İnci Alican, Prof. Dr. Zeynep Solakoğlu |
| **9** | Temel Histoloji | Aytekin Özer |
| **10** | DiFiore Histoloji Atlası | Ramazan Demir |
| **11** | Biyokimya Lippincott'sIllustrated Reviews Serisinden | Esma GürPınar Tuncel |
| **12** | Lehninger Biyokimya' nın İlkeleri | Y. Murat Elçin |
| **13** | Biyofizik | Ferit Pehlivan |

 |

 |
| **Değerlendirme ölçütleri** | Kurul sonu teorik ve/veya pratik sınav/sınavları.Ödev puanı ve diğer etkinlik puanları disiplinler tarafından gerekli olduğu takdirde kullanılacatır. Kurul içindeki değerlendirme ölçütleri Tıp Fakültesi Sınav Yönergesinde belirtildiği üzere yapılacaktır. |
|
| **Hafta** | **Konular** |
| **1** | **6 Haftalık Ders Programı EK - 1'de Sunulmuştur** |
| **2** |
| **3** |
| **4** |
| **5** |
| **6** |
|  |
| **Dersin Adı-Kodu:TIP140- Eklem ve Kemik** |
| **Etkinlik** | **Saati** | **Süresi** | **Toplam İş Yükü** |
| Ders Süresi (Sınav Haftası Hariç) | 19 | 6 | 114 |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme) | 12 | 7 | 84 |
| Ara Sınavlar | 0 | 0 | 0 |
| Kısa Sınavlar | 0 | 0 | 0 |
| Ödevler | 0 | 0 | 0 |
| Projeler | 0 | 0 | 0 |
| Dönem Ödevi | 0 | 0 | 0 |
| Laboratuvar | 0 | 0 | 0 |
| Diğer | 0 | 0 | 0 |
| Kurul Sınavı | 10 | 1 | 10 |
| **Toplam İş Yükü:** | **208** |
| **Toplam İş Yükü / 30(s):** | **6,93** |
| **AKTS Kredisi:** | **8** |
| **No** | **Program Yeterlilikleri (Öğrenme Çıktıları)**  | **Etki (1-5)** |
| **1** | Tıp alanındaki temel ve güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve multimedya eğitim araç gereçleri ile diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olur  | 5 |
| **2** | Bilginin doğası, kaynağı, sınırları, doğruluğu, güvenirliliği ve geçerliliğini değerlendirme bilgisine sahip olur | 4 |
| **3** | Tıp alanındaki bilimsel bilgiye ulaşma, güncel literatürü izleme, değerlendirme ve uygulayabilme bilgisine sahip olur | 2 |
| **4** | Tıp alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak bilimsel olarak kanıtlanmış verileri yorumlar ve değerlendirir, sorunları tanımlar, analiz eder, araştırmalara ve kanıtlara dayalı mesleki ve etik değerleri gözeterek çözüm önerileri geliştirir, bilgiyi paylaşır, ekip çalışması yapar.  | 0 |
| **5** | Araştırma alanı ile ilgili bilgi teknolojilerini kullanır.  | 3 |
| **6** | Tıp alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak birey, aile ve topluma yönelik sağlık eğitimi yapar  | 0 |
| **7** | Alanına özgü sorunlara bilimsel veriler/kanıtlar doğrultusunda çözüm üretir.  | 0 |
| **8** | Alanı ile ilgili sahip olduğu ileri düzeydeki bilgi birikimini kullanarak bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür ve bu alanda çalışan diğer meslek grupları ile işbirliği içinde ekip üyesi olarak sorumluluk alır.  | 0 |
| **9** | Tıp alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.  | 0 |
| **10** | Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlar, yönetir ve süreci izleyip değerlendirir.  | 2 |
| **11** | Alanına özgü bilimsel bilgi üretme sorumluluğunu yerine getirir/tanımlayıcı düzeyde araştırma yapar.  | 0 |
| **12** | Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir.  | 0 |
| **13** | Öğrenme hedeflerini belirler ve öğrenmeyi öğrendiğini gösterir.  | 0 |
| **14** | Öğrenme kaynaklarını belirler, kaynaklara etkin/hızlı erişir  | 4 |
| **15** | Yaşam boyu öğrenmeyi benimsediğin gösterir, gelişime açıktır ve bu davranışı devam ettirir.  | 3 |
| **16** | Bilgiye ulaşma yollarına karar verir ve uygular.  | 3 |
| **17** | Tıp alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirir; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarır; ilgili kişi ve kurumların düşüncelerini, istek ve beklentilerini dinler.  | 0 |
| **18** | Tıp alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek ekip çalışması içinde ve sürecin etkin bir elemanı olarak uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşır.  | 0 |
| **19** | Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için diğer meslek grupları ile işbirliği içinde proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.  | 0 |
| **20** | Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar.  | 2 |
| **21** | Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.  | 3 |
| **22** | Tıp alanında toplumun ve dünyanın gündemindeki olayları/gelişmeleri izler ve değerlendirir.  | 1 |
| **23** | Sözlü ve yazılı olarak etkili iletişim kurar.  | 3 |
| **24** | Kültürlerarası iletişim kurma bilgi ve becerisine sahip olur. | 3 |
| **25** | Mesleki aktivite ve uygulamalarını etkin ve güvenli şekilde belgeler/doğru ve etkili kayıt tutar.  | 0 |
| **26** | Tıp alanı ile ilgili verileri toplar, yorumlar, uygular ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında ilgili disiplinlerden kişilerle işbirliği yapar ve toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder.  | 0 |
| **27** | Kalite yönetimi ve süreçlerine uygun davranır ve bu süreçlere katılır.  | 1 |
| **28** | Bebek ve çocukları da kapsayacak şekilde, birey ve halk sağlığı, çevre koruma ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir ve uygular.  | 2 |
| **29** | Birey olarak görev, hak ve sorumlulukları ile ilgili yasa, yönetmelik, mevzuata ve mesleki etik kurallarına uygun davranır.  | 2 |
| **30** | Profesyonel kimliği ile meslektaşlarına rol model ve topluma örnek olur.  | 0 |
| **31** | Hasta bireyin yapısı, fizyolojik fonksiyonları ve davranışları; bireyin sağlığı ile fiziksel ve sosyal çevresi arasındaki ilişkisini anlamaya yetkindir.  | 0 |
| **32** | Mezuniyet sonrası kurum içi, yerel, ulusal ve uluslararası eğitimlere katılır; bunları kredilendirir ve belgeler.  | 0 |
| **33** | Etik ilkelerin ve etik kurulların eğitim- uygulama ve araştırma alanlarında birey ve toplum için önemini bilir. | 0 |