|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı-Kodu: TIP215 – Hastalıkların Biyolojik Temelleri** | **Programın Adı: Tıp Fakültesi** |
| **Yıl** | **Eğitim ve Öğretim Yöntemleri** | **Krediler** |
| **Teori** | **Uygulama** | **Lab.** | **Proje/alan Çalışması** | **Ödev** | **Diğer**  | **Toplam** | **Kredi** | **AKTS kredisi** |
| II | 100 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 104 | - | 8 |
| **Ders dili** | Türkçe |
| **Zorunlu/ Seçmeli** | Zorunlu |
| **Ön şartlar** | Tıp Fakültesi Dönem 2 (İki) Öğrencisi Olmak |
| **Dersin içeriği** | **Disiplin/Bölüm** | **Teorik** | **Pratik** | **Toplam** | **AKTS** |
| **Tıbbi Patoloji** | 12 | 4 | 16 | **8** |
| **Viroloji** | 25 | 0 | 25 |
| **Mikoloji** | 10 | 0 | 10 |
| **Parazitoloji** | 15 | 0 | 15 |
| **Tıbbi Genetik** | 12 | 0 | 22 |
| **Tıbbi Biyokimya** | 6 | 0 | 4 |
| **Tıbbi Farmakoloji** | 20 | 0 | 8 |
| **TOPLAM** | **100** | **4** | **104** |
| **Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler** | 1. İnflamasyon (İltihap) ve Doku Onarımı
2. İltihabın tanımını ve tiplerini bilmek
3. Akut ve kronik iltihap tanımlarını ve histopatolojik özelliklerini bilmek
4. İltihabın kardinal belirtilerini sayabilmek
5. Akut iltihap mekanizmasında yer alan vasküler ve hücresel olayları kavrayabilmek
6. Akut iltihapta lökosit fonksiyonlarını sayabilmek
7. Akut iltihabın sonuçlarını bilmek
8. Akut ve kronik iltihaptaki özel tipleri ve hangi durumlarda görüldüklerini öğrenmek
9. Akut faz yanıtlarını öğrenmek
10. Hücre döngüsü fazlarını ve bu fazlarda olan olayları konuşmak
11. Hücrelerin çoğalma kapasitesine göre sınıflandırmasını ve bu sınıflara giren hücre tiplerini bilmek
12. Büyüme faktörlerini ve görevlerini öğrenmek
13. Primer ve sekonder yara iyileşmesi tanımlarını, görülen olayları, ve aralarındaki farkları öğrenmek
14. Yara iyileşmesini etkileyen faktörleri bilmek
15. İmmün Sistem ve Hastalıkları
16. Primer ve sekonder lenfoid organları sayabilmeli
17. İmmün sistemde etkin olan hücreleri sayabilmeli genel özelliklerini bilmeli
18. Hücresel ve hümoral bağışık yanıtta görev alan hücreleri bilmeli
19. Hümoral bağışık yanıtın etki mekanizmalarını sayabilmeli
20. Hipersensitivite reaksiyonlarını ve bunların sebep olduğu hastalıkları bilmeli
21. Otoimmün hastlıkları ve klinik özelliklerini bilmeli
22. Transplant red reaksiyonlarının oluşum mekanizmalarını ve morfoljik bulgularını bilmeli
23. Edinsel immün yetmezlik sendromunun (AİDS) etiyoloji ve patogenezini bilmeli ve buna bağlı sık görülen fırsatçı enfeksiyonları ve neoplazileri sayabilmeli
24. Amiloid depolanmasının patogenezini ve amiloidoz sınıflamasını bilmeli
25. Hemodinamik Bozukluklar ve Tromboembolizm
26. Ödemin tanımını ve fizyopatolojik sınıflandırmasını bilmek
27. Ödemin en sık rastlandığı organları, hangi durumlarda oluştuğunu öğrenmek
28. Hiperemi ve konjesyon tanımlarını, hangi durumlarda oluştuklarını ve morfolojilerini öğrenmek
29. Peteşi, purpura, ekimoz, hematom tanımlarını öğrenmek
30. Normal hemostazın mekanizmasını öğrenmek
31. Tromboz mekanizmasını ve tromboza sebep olan etkenleri öğrenmek
32. Emboli tanımını ve çeşitlerini öğrenmek
33. İnfarkt tanımını ve oluşumunu etkileyen faktörleri öğrenmek
34. Şok tanımını, çeşitlerini ve yol açtığı değişiklikleri öğrenmek
35. Neoplazi
36. Neoplazi, tümör, kanser, benign, malign ifadelerinin tanımlarını yapabilmeli
37. Benign ve malign tümörler arasındaki farkları sayabilmeli
38. Benign ve malign tümörlerin isimlendirilmesini bilmeli
39. Derecelendirme (grade) ve evrelendirmenin (stage) ne olduğunu ve klinik önemini bilmeli
40. Tümör etiyolojisinde rol oynayan endojen ve eksojen etkenleri bilmeli
41. Karsinogenezde rol oynayan onkojenler ve tümör baskılayıcı genlerin fonksiyonlarını kavrayabilmeli
42. Kanserde görülen genetik lezyonlar ve bunlara bağlı görülen neoplazi türlerini bilmeli
43. Kanser hücrelerinin genel özelliklerini bilmeli
44. Kanser kaşeksisi ve paraneoplastik sendromlar gibi kanserin hasta üzerindeki genel etkilerini bilmeli
45. Kanser tanısında kullanılan laboratuvar yöntemlerini bilmeli
46. Bunyavirüsler ve Arenavirüsler
47. Bunyavirüslerin yapı,replikasyon ve patogenezi bilmeli
48. Bilinen Bunyavirüslerin neden olduğu hastalıkları bilmeli
49. Bunyavirüslerin laboratuvar tanısı,tedavi ve kontrolü
50. Arenavirüslerin yapı,replikasyon ve patogenezi bilmeli
51. Arenavirüslerin neden olduğu hastalıkları bilmeli
52. Arenavirüslerin laboratuvar tanısı,tedavi ve kontrol yöntemlerini bilmeli
53. Retrovirüsler
54. Retrovirüslerin sınıflandırılmasını bilmeli
55. Retrovirüslerin temel özellikleri ve yapılarını bilmeli
56. Retrovirüs genleri ve fonksiyonlarını bilmeli
57. HIV'in patogenez ve epidemiyolojisini bilmeli
58. HIV'in neden olduğu hastalıkları bilmeli
59. HIV'in laboratuvar tanısını, tedavi, korunma ve kontrol yöntemlerini bilmeli
60. HTLV'nin patogenez ve epidemiyolojisini bilmeli
61. HTLV'nin patogenez ve epidemiyolojisini bilmeli
62. HTLV'nin neden olduğu hastalıkları bilmeli
63. HTLV'nin laboratuvar tanısını, tedavi, korunma ve kontrol yöntemlerini bilmeli
64. Hepatit Virüsleri
65. HAV yapı ve replikasyon özelliklerini, patogenez ve epidemiyolojisini bilmeli
66. HAV laboratuvar tanısını, tedavi, korunma ve kontrol yöntemlerini bilmeli
67. HBV yapı ve replikasyon özelliklerini, patogenez ve epidemiyolojisini bilmeli
68. HBV, yaptığı hastalıkları laboratuvar tanısını, tedavi, korunma ve kontrol yöntemlerini bilmeli
69. HCV yapı ve replikasyon özelliklerini patogenez ve epidemiyolojisini bilmeli
70. HCV'ın yaptığı hastalıkları laboratuvar tanısını, tedavi, korunma ve kontrol yöntemlerinibilmeli
71. HDV yapı ve replikasyon özelliklerini, patogenez ve epidemiyolojisini bilmeli
72. HDV'ın neden olduğu hastalıkları, laboratuvar tanısını, tedavi, korunma ve kontrol yöntemlerini bilmeli
73. HEV ve HGV özelliklerini bilmeli
74. Prionlar
75. Prionların yapı ve fizyolojisini bilmeli
76. Prionların patogenezini bilmeli
77. Prionların epidemiyolojisini bilmeli
78. Prionların neden olduğu hastalıkları bilmeli
79. Prionların laboratuvar tanısını bilmeli
80. Prion enfeksiyonlarının tedavi, korunma ve kontrol yöntemlerini bilmeli
81. Mikolojiye Giriş, Mantar Hastalıklarının Patogenezi
82. Primer mantar patojenlerini bilmeli
83. Blastomyces dermatitidispatogenezini bilmeli
84. Coccidiodes immitisin patogenezini bilmeli
85. Coccidiodes immitisin üreaz üretimini bilmeli
86. Histoplasma capsulatumun patogenezini bilmeli
87. Paracoccidioides brasiliensisin patogenezini bilmeli
88. Fırsatçı mantar patojenleri bilmeli
89. Candida türlerinin özellikleri ve patogenezini bilmeli
90. Cryptococcus neoformansın patogenezini ve özelliklerini bilmeli
91. Aspergillus türlerini,özelliklerini ve patogenezini bilmeli
92. Mantar Hastalıklarının Laboratuvar Tanısı
93. Mantar hastalığını klinik olarak bilmeli
94. Örneğin toplanması ve işlemlenmesi basamaklarını bilmeli
95. Direkt mikroskobik inceleme yöntemini bilmeli
96. Gram,giemsa boyamadaki özelliklerini bilmeli
97. Mantarların kültür yöntemlerini bilmeli
98. İnvaziv mantar enfeksiyonlarında antijenik, biyokimyasal ve moleküler belirteçleri bilmeli
99. Antifungal İlaçlar
100. Sistemik etkili antifungal ilaçları bilmeli
101. Antifungal ilaçların etki mekanizmasını bilmeli
102. Antifungaller için kullanılan terminolojiyi bilmeli
103. Azollerin özelliklerini ve etki mekanizmalarını bilmeli
104. Ekinokandinlerin özellikleri ve etki mekanizmalarını bilmeli
105. Alilaminlerin özelliklerini ve etki mekanizmalarını bilmeli
106. Topikal antifungallerin etki mekanizmalarını bilmeli
107. Mikozların tedavisinde antifungal kombinasyonu bilmeli
108. Antifungal ilaçlara direnç mekanizmalarını bilmeli
109. Yüzeyel ve Kutanöz Mikozlar
110. Yüzeysel ve Kutanöz mikozların genel özelliklerini bilmeli
111. T.versikolor'un yapı ve epidemiyolojik özelliklerini bilmeli
112. T.versikolor'un klinik belirtileri, tanı ve tedavisini bilmeli
113. T.nigra'nın yapı ve epidemiyolojik özelliklerini bilmeli
114. T.nigra'nın klinik belirtileri, tanı ve tedavisini bilmeli
115. Dermatofitoz etkenlerini bilmeli
116. Dermatofitlerin yapılarını ve epidemiyolojik özelliklerini bilmeli
117. Dermatofitlerin klinik belirtileri, tanı ve tedavisini bilmeli
118. Subkutanöz Mikozlar
119. Subkutanöz mikozların genel özelliklerini bilmeli
120. Sporotrikoz etkeni, morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik belirtileri, tanı ve tedavisini bilmeli
121. Kromoblastomikoz etkeni, morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik belirtileri, tanı ve tedavisini bilmeli
122. Ömikotik miçetom etkeni, morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik belirtileri, tanı ve tedavisini bilmeli
123. Subkutanöz zigomikoz etkeni, morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik belirtileri, tanı ve tedavisini bilmeli
124. Subkutenöz Feohifomikoz etkeni, morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik belirtileri, tanı ve tedavisini bilmeli
125. Sistemik Mikozlar
126. Sistemik mikoza neden olan dimorfik mantarların adlarını bilmeli
127. Blastomikozun etkeni, epidemiyolojisi, klinik tabloları
128. Blastomikozun tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
129. Koksidiyoidomikozun etkeni, epidemiyolojisi, klinik tabloları bilmeli
130. Koksidiyoidomikozuntanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
131. Histoplazmozisin etkeni, epidemiyolojisi, klinik tabloları bilmeli
132. Histoplazmozisin tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
133. Parakoksidiyoidomikozun etkeni, epidemiyolojisi, klinik tabloları bilmeli
134. Parakoksidiyoidomikozun tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
135. Penisilloz marneffeinin etkeni, epidemiyolojisi, klinik tabloları, tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
136. Fırsatçı Mikozlar
137. Fırsatçı mikoz etkenlerinin isimlerini bilmeli
138. Kan dolaşımı enfeksiyonuna en sık neden olan dört candida türünü söyleyebilmeli
139. Candida türlerinin morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik tabloları tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
140. Cryptococcus neoformansın morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik tabloları tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
141. Aspergillus türlerinin morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik tabloları tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
142. Zigomikoza neden olan Mukorales mantarlarının morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik tabloları tanı ve tedavisini bilmeli
143. Fusarium türlerinin yaptığı hastalıklar, tanı ve tedavisini bilmeli
144. Sistemik Feihomikoza neden olan mantarlarının morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik tabloları tanı ve tedavisini bilmeli
145. M. Furfurun morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik tabloları tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
146. Trichosporon türlerinin morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik tabloları tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
147. Rhodotorula türlerinin morfolojisi, epidemiyolojisi, klinik tabloları tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
148. P. jirovecinin yapısı, epidemiyolojisi, klinik tabloları tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
149. Parazitolojiye Giriş, Paraziter Hastalıkların Patogenezi
150. Parazitizm, simbiyotizm, komensalizm, mutualizm terimlerini ve aradaki farkları bilmeli
151. Parazit patojenitesi ile ilişkili faktörleri bilmeli
152. Parazitlerin vücuda giriş yollarını ve bu yolları kullanan parazitleri bilmeli
153. Parazitlerin yapıştığı hedef hücrelerini ve yaptığı hastalıkları bilmeli
154. Parazitlerin dokularda oluşturduğu patolojik değişiklikleri bilmeli
155. Parazitlerin neden olduğu immünopatolojik reaksiyon tiplerini ve bunlara hangi parazitlerin neden olduğunu açıklayabilmeli
156. Parazitlerin bağışık sistemden kaçış mekanizmalarını bilmeli
157. Bağışık sistemden kaçış mekanizmalarını kullanan parazitleri söyleyebilmeli
158. Parazitlerin hücreye yapışmada kullandığı reseptöri ve hangi parazitin kullandığını bilmeli
159. Parazit Hastalıklarının Laboratuvar Tanısı
160. Parazitik hastalıkların laboratuvar tanısında kullanılan labotauvar yöntemlerini bilmeli
161. Selofan bant yöntemini ve hangi parazitlerin tanısında kullanıldığını bilmeli
162. Kan örneğinde saptanabilen parazitlerin isimlerini bilmeli
163. İdrar örneğinde saptanabilen paraziti bilmeli
164. Duodenal aspiratta tespit edilebilen parazitleri bilmeli
165. Taze dışkıda saptanabilen parazitleri bilmeli
166. Antiparaziter Ajanlar
167. Antiprotozoan ajanların isimlerini bilmeli,
168. Antiprotozoan ajanların etki mekanizmaları ve klinik endikasyonlarını bilmeli
169. Antihelmintik ajanların isimlerini bilmeli
170. Antihelmintik ajanların etki mekanizmaları ve ve klinik endikasyonlarını bilmeli
171. Sıtma tedavisinde kullanılan ilaçların adlarını söyleyebilmeli
172. Antiprotozoan ve anti helmintik ilaçların hedefleri arasındaki farkı bilmeli
173. İntestinal ve Ürogenital Protozoonlar
174. Amiplerin genel özelliklerini ve önemli türlerini bilmeli
175. E.histolytica'nın yapı, patogenez, epidemiyoloji ve neden olduğu hastalıkları bilmeli
176. E.histolytica'nın laboratuvar tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
177. G.intestinalis'in yapı, patogenez, epidemiyoloji ve neden olduğu hastalıkları bilmeli
178. G.intestinalis'in laboratuvar tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
179. D.fragilis ve T.vaginalis'in yapı, patogenez, epidemiyoloji ve neden olduğu hastalıkları bilmeli
180. D.fragilis ve T.vaginalis'in laboratuvar tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
181. B.coli'nin yapı, epidemiyolojisi, kliniği, tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
182. Sporozoa grubunun üyelerini,yapı, epidemiyoloji ve neden olduğu hastalıkları bilmeli
183. Sporozoa grubunun laboratuvar tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
184. Microsporidianın yapı, yapı, epidemiyolojisi, kliniği, tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
185. Kan ve Doku Protozoonları
186. Tıbbi önemi olan kan ve doku protozoanlarının isimlerini söyleyebilmeli
187. İnsan malaryal parazitlerinin isimlerini ve yaptığı hastalıkları bilmeli
188. Plazmodium türlerinin genel özelliklerini, yaşam döngülerini bilmeli
189. Plazmodium türlerinin epidemiyolojisi,kliniği, tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
190. Babesia türlerinin yapısı, epidemiyolojisi,kliniği, tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
191. T. gondii yapısı, epidemiyolojisi,kliniği, tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
192. Serbest yaşayan amiplerin adları, yapısı, epidemiyolojisi,kliniği, tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
193. Leishmania türlerinn yapısı, yaşam döngülerini ve epidemiyolojisini bilmeli
194. Leishmania türlerininoluşturduğu klinik tabloları, tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
195. Trypanosoma türlerinin, yapısı,vektörleri, epidemiyolojisi, kliniği, tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
196. Nematodlar
197. Nematodların genel özellikleri ve tıbbi önemi olan nematodları bilmeli
198. E.vermicularis'in yapı, epidemiyolojisi, kliniği, tanı, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
199. A.lumbricoides'in yapı, epidemiyolojisi, kliniği, tanı, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
200. Toxocara'nın yapısı, epidemiyolojisi, kliniği, tanı, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
201. T.trichiura'nın yapı, epidemiyoloji kliniğitanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
202. A.duodenale ve N.americanus'un yapı, epidemiyoloji ve neden olduğu hastalıkları bilmeli
203. A.duodenale ve N.americanus laboratuvar tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
204. S.stercoralis ve T.spiralis'in yapı, epidemiyoloji ve neden olduğu hastalıkları bilmeli
205. S.stercoralis ve T.spiralis'in laboratuvar tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
206. W. bancrofti ve L.loa'nın yapı, epidemiyoloji ve neden olduğu hastalıkları bilmeli
207. W. bancrofti ve L.loa'nın laboratuvar tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
208. Trematodlar
209. Trematodların yapısı ve tııbbi önemi olan trematodların isimlerini bilmeli
210. Fasciola buskinin yapısı, konak vektör ve rezervuarını epidemiyolojisi, kliniği tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
211. Fasciola hepaticanın yapısı, konak vektör ve rezervuarını epidemiyolojisini bilmeli
212. Fasciola hepaticanın yaptığı hastalıkları, tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
213. Paragonimus westermaninin yapısı, konak vektör ve rezervuarını epidemiyolojisi, kliniği tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
214. Shistosoma mansoninin yapısı konak vektör ve rezervuarını epidemiyolojisini bilmeli
215. Shistosoma mansoninin yaptığı hastalıkları, tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
216. Shistosoma hematobiumun yapısı konak vektör ve rezervuarını epidemiyolojisi,
217. Shistosoma hematobiumun yaptığı hastalıkları tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
218. Shistosoma japonicumun yapısıkonak vektör ve rezervuarını epidemiyolojisi, kliniği tanı tedavi ve korunma yollarını bilmeli
219. Sestodlar
220. Sestodların genel özellikleri ve tıbbi önemi olan sestodları bilmeli
221. T.saginata ve T.solium yapı, epidemiyoloji ve neden olduğu hastalıkları bilmeli
222. T.saginata ve T.solium laboratuvar tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
223. D.latum ve D.caninum'un yapı, epidemiyoloji ve neden olduğu hastalıkları bilmeli
224. D.latum ve D.caninum'un laboratuvar tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
225. E.granulosus ve E.multilocularis'in yapı, epidemiyoloji ve neden olduğu hastalıkları bilmeli
226. E.granulosus ve E.multilocularis'in laboratuvar tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
227. H.nana ve H.diminuta'nın yapı, epidemiyoloji ve neden olduğu hastalıkları bilmeli
228. H.nana ve H.diminuta'nın laboratuvar tanısını, tedavi ve korunma yöntemlerini bilmeli
229. Artropodlar
230. Artropodların genel özellikleri ve tıbbi öneme sahip artropod sınıflarını bilmeli
231. Örümceklerin yapı, epidemiyoloji, klinik belirtileri ve tedavisini bilmeli
232. Akarların yapı, epidemiyoloji, klinik belirtileri ve tedavisini bilmeli
233. Akreplerin yapı, epidemiyoloji, klinik belirtileri ve tedavisini bilmeli
234. Sineklerin yapı, epidemiyoloji, klinik belirtileri ve tedavisini bilmeli
235. Bitlerin yapı, epidemiyoloji, klinik belirtileri ve tedavisini bilmeli
236. Pirelerin yapı, epidemiyoloji, klinik belirtileri ve tedavisini bilmeli
237. Tahtakurularının yapı, epidemiyoloji, klinik belirtileri ve tedavisini bilmeli
238. Mutasyon ve hastalık ilişkisi
239. Kromozom yapısı ve sayısını değiştiren mutasyonlar
240. Gen mutasyonları ve mutasyonların genlerin işlevi üzerindeki etkileri
241. Mutasyon çeşitleri ve mutasyonların sınıflandırılması
242. Mutasyonların moleküler temeli ve belirlenmesi
243. Mutantların genetik çalışmalarda kullanımı
244. İnsanlarda cinsiyet farlılıklarındaki kalıtsal mutasyonlar
245. Somatik mutasyonlar ve kanser
246. Onkojenler ve tümör süpressör genleri
247. Aktive edilmiş onkojenler nedeniyle izlenen herediter sendromlar
248. Sporadik kanserlerde onkojen aktivasyonu
249. Onkojenler olarak telomerazlar
250. Otozomal dominant kanser sendromlarında tümör süpressör genler
251. Sporadik kanserlerde tümör süpressör gen kayıpları
252. Mutasyonların protein fonksiyonundaki etkisi
253. Hemoglobinler ve hastalıkları
254. Enzim bozuklukları
255. Reseptör protein bozuklukları
256. Transport bozuklukları
257. Nörodejeneratif bozukluklar
258. Yapısal protein bozuklukları
259. Polimorfizim ve hastalık ilişkisi
260. Genetik polimorfizim kavramı
261. DNA'da kalıtsal değişimler ve proteinlerdeki polimorfizimler
262. Restriksiyon fragment uzunluk polimorfizim
263. SNP ve hastalık ilişkisi
264. VNTR polimorfizimi ve DNA parmak izi analizi
265. Tıbbi genetikte polimorfizimlerin kullanımı
266. Farmakogenetik hastalıklar
267. Genetik hastalıkta taşıyıcıların belirlenmesi
268. Koroner kalp hastalıkları, kanser ve diyabet için yatkınlıkta yüksek ve düşük risk belirlenmesi
269. Tekrarlar ve hastalık ilişkisi
270. Üçlü nükleotit tekrar dizileri ve kopya sayılarının hastalık ile ilişkilendirilmesi
271. Fragil X sendromu ve tekrarlayan diziler
272. Miyotonik distrofi ve tekrarlayan diziler
273. Huntington hastalığı ve tekrarlayan diziler
274. Spinobulbar muskular atrofi (Kennedy hastalığı) ve tekrarlayan diziler
275. Kalıtım modellerinin değişkenliği
276. Gonadal mozaisizm
277. Dengesiz X inaktivasyonu
278. Uniparental dizomi
279. Genomik imprinting
280. Tek gen hastalıkları
281. Tek gen hastalıklarında seçilim
282. Tek gen hastalıklarında kurucu etki ve genetik sürüklenme
283. Tek gen hastalıklarında mutasyon hızı değişimi
284. Bağlantı analizi ve uluslararası HapMap projesi
285. Multigenetik hastalıklar
286. Hastalığın ailesel yığılımının ölçülmesi
287. Konkordans ve diskordans
288. Genlerin ve çevrenin karmaşık hastalık özelliklerine göreceli katkıları
289. İkiz çalışmaları
290. Karmaşık özelliklerin genetik haritalanması
291. Karmaşık kalıtımı olan hastalıklar (Digenik retinitis pigmentosa, serebral venöz tromboz, Hirschsprung Hastalığı, diabetes mellitus, Alzheimer hastalığı
292. Multifaktöriyel konjenital malformasyonlar (nöral tüp defektleri, konjenital kalp hastalıkları, yarık dudak ve yarık damak)
293. Koroner arter hastalığı
294. Moleküler pathway
295. Hücre iletiminin temel ilkeri
296. Hücre döngüsünün kontrolü
297. Reseptör tirozin ve Ras yolağı
298. G- protein ilişkili sekonder haberciler
299. Mapk, Jnk ve p38 yolağı
300. Wt, p53 ve TNF yolağı
301. Apoptotik yolaklar ve kanser
302. Model hastalıklar
303. Ailesel adenomatöz polipozis (APC mutasyonu)
304. Ailesel hiperkolesterolemi (Düşük-dansiteli-lipoprotein-reseptör mutasyonu)
305. Akondroplazi (FGFR3 mutasyonu)
306. Alzheimer hastalığı (Serebral nöronal disfonksiyon ve ölüm)
307. Duchenne musküler distrofi (DMD mutasyonu)
308. Fragil X sendromu (FMR 1 mutasyonu)
309. Hemofili (F8C ya da F9 mutasyonu)
310. Huntington hastalığı (HD mutasyonu)
311. İnsüline bağımlı diabetes mellitus (beta hücre adacıklarının otoimmün hasarı)
312. İnsüline bağımlı olmayan diabetes mellitus (insülin eksikliği ve rezistansı)
313. Kalıtımsal meme ve over kanseri (BRCA1 ve BRCA2 mutasyonları)
314. Kalıtımsal nonpolipozis kolon kanseri (DNA mismatch tamir gen mutasyonları)
315. Kistik fibrozis (CFTR mutasyonu)
316. Kronik miyeloid lösemi (BCR-ABL onkogen aktivasyonu)
317. Marfan sendromu (FBN 1 mutasyonu)
318. Miller-Dieker sendromu (17p 13.3 hemizigoz delesyon)
319. Miyoklonik epilepsi ile düzensiz kırmızı lifler (Mitokondriyal tRNAlys mutasyonu)
320. Orak hücreli anemi (Beta-globin Val6Glu mutasyonu)
321. Retinoblastom (RBI mutasyonu)
322. Talasemi (Alfa- veya Beta- globin eksikliği)
323. Tay-Sachs hastalığı (HEXA mutasyonu)
324. Vücut Sıvılarının Biyokimyası
325. Vücut su bölükleri ve içeriklerini açıklayabilmeli
326. Suyun biyolojik görevlerini anlatabilmeli
327. Suyun fonksiyonel dağılımını bilmeli
328. Organizmada suyun bulunma durumunu bilmeli
329. Vucut su dengesinin düzenlenmesini açıklayabilmeli
330. Günlük alınan ve atılan su miktarını bilmeli
331. Kan biyokimyası hakkında bilgi verebilmeli
332. Lenf sıvısı hakkında bilgi verebilmeli
333. Sinaviyal sıvı hakkında bilgi verebilmeli
334. Perikart sıvısı hakkında bilgi verebilmeli
335. Periton sıvısı hakkında bilgi verebilmeli
336. Karaciğerin Klinik Biyokimyası
337. Karaciğerin başlıca fonksiyonlarını bilmeli
338. Karaciğerin hücre harabiyetini belirleyen testleri bilmeli
339. Kolestazı belirleyen testleri bilmeli
340. Karaciğerin atılım fonksiyonunu belirleyen testleri bilmeli
341. Karaciğerin sentez fonksiyonunu belirleyen testleri bilmeli
342. Karaciğer hastalıklarının etyolojisini belirleyen testleri ve karaciğer fonksiyon testlerinin hangi amaçla kullanılacağını bilmeli
343. Klinik Enzimoloji
344. Klinik enzimolojiyi tanımlayabilmeli
345. Enzimatik ölçümler için uygun biyolojik materyalleri sayabilmeli
346. Kan enzimlerinin aktivite tayinlerinde dikkat edilecek hususları bilmeli
347. Klinik tanıda önemli olan serum enzimlerini bilmeli
348. Hücresel enzimlerin dışarı çıkış sebeplerini bilmeli
349. Tanıda kullanılacak enzimlerde aranan özellikleri bilmeli
350. Kalp ve akciğer hastalıklarının tanısında yararlı enzimleri bilmeli
351. Karaciğer hastalıklarının tanısında yararlı enzimleri bilmeli
352. Kas hastalıklarının tanısında yararlı enzimleri bilmeli
353. Kemik hastalıklarının tanısında yararlı enzimleri bilmeli
354. Pankreas hastalıklarının tanısında yararlı enzimleri bilmeli
355. Malignitelerin tanısında yararlı enzimleri bilmeli
356. Yaşlanma Biyokimyası
357. Yaşlanmanın biyolojik boyutunu tanımlayabilmeli
358. Yaşlanmayla meydana gelen biyokimyasal değişimleri açıklayabilmeli
359. Yaşlanma teorileri hakkında bilgi verebilmeli
360. Yaşlanmayı yavaşlatıcı gıdalar hakkında bilgi verebilmeli
361. Farmakolojinin Tarihi ve Medeniyetlerin Farmakolojisi
362. Antik çağlarda ilaç bilgisi hakkında bilgi sahibi olur
363. Mısır, Çin, Hint ve Uygurlarda İlaç kavramı-tedavi bağıntısı hakkında bilgi sahibi olur
364. Galen ve Hipokrat'ta tedavi-ilaç ilişkisi Roma ve İskenderiye Tıp okulları hakkında bilgi sahibi olur
365. VII-XI YY'da Tıbbi Tercüme ve Farmakoloji çalışmaları hakkında bilgi sahibi olur
366. XII. YY dan XIX. YY a Farmakolojide gelişmeler hakkında bilgi sahibi olur
367. Farmakoloji'nin bölümlere ayrılması hakkında bilgi sahibi olur
368. XX YY da farmakoloji Bilimi hakkında bilgi sahibi olur
369. XXI.YY da Farmakoloji ve Farmasötik teknoloji hakkında bilgi sahibi olur
370. Farmakolojiye Giriş
371. Farmakodinamik prensipler, İlaç etkisi ve özelliklerini hakkında bilgi sahibi olur
372. Farmakolojinin bölümlenmesi, ilaçların kaynaklarını öğrenir
373. İlaçların isimlendirilmeleri, müstahzarlar ve eşdeğerlikleri hakkında yeterli bilgi sahibi olur
374. Biyoteknolojik ilaç ve nano ilaç kavramı hakkında bilgi sahibi olur
375. İlaç endüstrisi hakkında bilgi sahibi olur
376. İlaçların Uygulama Yerleri
377. İlaç uygulamasında uygulama yerleri arasında emilim farklılıklarını öğrenir
378. İlaç uygulamalarında sınırlamalar hakkında bilgi sahibi olur
379. Uygulamaya bağlı biyoyararlanım değişimini bilir
380. İlaçların lokal uygulamaları, yolları ve etkilerini öğrenir
381. İlaçların sistemik uygulamalarını bilir
382. İlaçların enteral veriliş yolarını bilir
383. İlaçların parenteral veriliş yollarını bilir
384. İlaç biyoyararlanımı hakkında bilgi sahibi olur
385. İlaç biyoyararlanımını etkileyen faktörleri sayabilir
386. İlaç veriliş yollarının mukayesesini yapabilir
387. İlaçların Biyolojik Membranlardan Geçişi ve Absorbsiyon Olayı
388. İlaç biyoyararlanımında Besinler, fizyolojik faktörler, patolojik durumlar hakkında bilgi sahibi olur
389. Biyoeşdeğerlik, ilk geçiş etkisi, entero-hepatik siklus ve iyon tuzağının tedavideki önemini anlatabilmeli
390. Biyotransformasyon ve enzimler hakkında bilgi sahibi olur
391. Enzim indüksiyonu ve inhibisyonunun biyoyararlanıma etkileri hakkında bilgi sahibi olur
392. Faz reaksiyonları; mikrozomal enzimler hakkında bilgi sahibi olur
393. Faz II reaksiyonları ve konjugasyonu öğrenir
394. Biyotransformasyonun klinik etkileri hakkında bilgi sahibi olur
395. Biyotransformasyon ve değiştiren faktörleri hakkında bilgi sahibi olur
396. İlaç metabolizmasını etkileyen patolojik durumlar hakkında bilgi sahibi olur
397. Bitotransformasyonda etkileşimler(ilaç, endojen faktörler, besinler ve ksenobiyotikler) hakkında bilgi sahibi olur
398. İlaçların Dağılımı
399. İlaçların plazma distribüsyonunu hakkında bilgi sahibi olur
400. İlaçların proteinlere bağlanması hakkında bilgi sahibi olur
401. Proteinlere bağlanmanın ilaç üzerine etkisi hakkında bilgi sahibi olur
402. İlaçların BOS ve fetusa geçişi, geçiş kinetiği ve güvenliği hakkında bilgi sahibi olur
403. İlaç toksisitesi ve toksikolojik kavramlar hakkında bilgi sahibi olur
404. İlaçların fetusa etkileri; Mutajenite, teratojenite (talidomid faciası, etkileri) ve kanserojen etkileri hakkında bilgi sahibi olur
405. İlaçlarda sekestrasyon ve akümülasyon hakkında bilgi sahibi olur
406. Dağılım kinetiği ve sanal dağılım hacmi hakkında bilgi sahibi olur
407. İlaçların Biyotransformasyonu
408. İlaçların biyotransformasyon yolakları hakkında bilgi sahibi olur ve sıralayabilir
409. Endojen mediyatörlerin veya ksenobiyotiklerin ilaçların aktivasyon, inaktivasyon ve toksikasyonuna etkilerini öğrenir
410. İlaç biyotransformasyonunda enzimatik yolaklar ve etkileşimleri hakkında bilgi sahibi olur
411. İlaçların Itrahı
412. İlaçların eliminasyon yolları ve önemleri hakkında bilgi sahibi olur
413. Renal eliminasyon ve klerens hakkında bilgi sahibi olur
414. Hepatik eliminasyon hakkında bilgi sahibi olur
415. Akciğer ve diğer eliminasyon yolakları hakkında bilgi sahibi olur
416. İlaç Etki Mekanizmaları
417. İlaçların etki mekanizmalarında reseptörün rolü hakkında bilgi sahibi olur
418. İlaçların reseptörlere bağlanması hakkında bilgi sahibi olur
419. İlaç-Reseptör İlişkisi
420. Reseptör yapısı ve çeşitliliği hakkında bilgi sahibi olur
421. Reseptöre bağlı kavramlar(selektivite, agonist, antagonist, yedek, parsiyel ve işgal v.d.)ın ilaç etkisindeki yeri hakkında bilgi sahibi olur
422. Reseptörlerin yerleşimi ve önemi hakkında bilgi sahibi olur
423. Doz-reseptör ilişkisi, reseptör fonksiyonunda değişim ile cevap arasındaki ilişki hakkında bilgi sahibi olur
424. Doz-Konsantrasyon-Etki ilişkisi
425. İlaçlarda doz konsantrasyon ilişkisinin önemi hakkında bilgi sahibi olur
426. Doz- konsantrasyon ilişkisini etkileyen faktörler hakkında bilgi sahibi olur
427. Doz-konsantrasyon-cevapsızlık durumu hakkında bilgi sahibi olur
428. İlaçların Etkisini Değiştiren Faktörler
429. İlaç etkisini değiştiren endojen aktifler hakkında bilgi sahibi olur
430. İlaç etkisini değiştiren gıdalar hakkında bilgi sahibi olur
431. İlaç etkisini değiştiren ksenobiyotikler hakkında bilgi sahibi olur
432. İlaç etkisini değiştiren genetik faktörler hakkında bilgi sahibi olur
433. İlaç etkisinin cinsiyetle ilişkisi hakkında bilgi sahibi olur
434. İlaç etkisinin yaşa bağlı değişimi hakkında bilgi sahibi olur
435. İlaç etkisizliğinin nedenleri hakkında bilgi sahibi olur
436. İlaç etkisini değiştiren ilacın farmasötik şekli hakkında bilgi sahibi olur
437. İlaç Etkileşmeleri
438. İlaçlarda kimyasal etkileşmeler hakkında bilgi sahibi olur
439. İlaçlarda fizyolojik etkileşmeler hakkında bilgi sahibi olur
440. İlaçlarda farmakolojik etkileşimler hakkında bilgi sahibi olur
441. İlaç-gıda-nutrasötik etkileşimleri hakkında bilgi sahibi olur
442. Bilinçsiz miko ve fitofarmasötik kullanımına hakkında bilgi sahibi olur
443. İlaçların Toksik Tesirleri
444. İlaç dozuna bağlı toksisite hakkında bilgi sahibi olur
445. İlaç alerjisi ve idiyosennkrazi hakkında bilgi sahibi olur
446. İlaç akümülasyonu ve rezidüel sorunlar hakkında bilgi sahibi olur
447. Yeni İlaçların Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi
448. İlaç keşfi, buluşun kronolojisi hakkında bilgi sahibi olur
449. Preklinik güvenlik - toksisite testleri ve etik hakkında bilgi sahibi olur
450. Klinik değerlendirme Faz I hakkında bilgi sahibi olur
451. Klinik değerlendirme Faz II hakkında bilgi sahibi olur
452. Klinik değerlendirme FazI III hakkında bilgi sahibi olur
453. Klinik değerlendirme FazI IV hakkında bilgi sahibi olur
454. Farmakovijilans ve önemi hakkında bilgi sahibi olur
455. Yasal mevzuat hakkında bilgi sahibi olur
456. Patent ve çıkar çatışması hakkında bilgi sahibi olur
457. Farmasötik Müstahzarlar ve Reçete Yazma
458. Reçete ve reçete yazma sanatı hakkında bilgi edinir reçete formatını öğrenir
459. Reçete yazmada dikkat edilecek hususları öğrenir ve bölümlndirmesini yapabilir
460. Pediatrik Farmakoloji
461. Antepartum ve postpartum ilaç kullanım ilkelerini söyleyebilir
462. Plasental ve fetal geçişin farmakolojik önemi, teratojenite ve talidomid gerçeği hakkında bilgi sahibi olur
463. Bebeklerde ve çocuklarda ilaç tedavisi (biyotransformasyon mekanizmaları) ve dozlamı öğrenir
464. Geriatrik Farmakoloji
465. Geriatri spesifik hastalıklarda kullanılan ilaçların farmakolojilerini öğrenir
466. Geriatrik ilaç kullanımında advers etkileri ve yaşlılıkla bağlantıları hakkında bilgi sahibi olur
467. Geriatrik farmakolojinin klinik önemi, uyum, metabolizmaya bağlı sorunlar öğrenir
 |
| **Ders kitabı ve/veya kaynaklar** |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Kitabın Adı** | **Yazarı** |
| **1** | Genetik Kavramlar | Editör: Prof. Dr. Cihan Öner |
| **2** | Thompson & Thompson Tıbbi Genetik | Çeviri editörü: Komisyon |
| **3** | Biyokimya Lippincott'sIllustrated Reviews Serisinden | Esma GürPınar Tuncel |
| **4** | Lehninger Biyokimya' nın İlkeleri | Y. Murat Elçin |
| **5** | Murray Klinik Mikrobiyoloji | Ahmet C.Başustaoğlu |
| **6** | Temel ve Klinik Mikrobiyoloji | Şemsettin Ustaçelebi |
| **7** | Akılcı Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji | Oğuz Kayaalp |
| **8** | Tedavinin Farmakolojik Temelleri | Öner Süzer |
| **9** | Robbins Temel Patoloji | Uğur Çevikbaş |
| **10** | Pathologic Basis of Disease | Vinay KumarAbul K. Abbas |

 |

 |
| **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** | **8 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:** | **7** |
| **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 |