

# A Magyar Mérnöki Kamara Egészségügyi Műszaki Tagozatának Jogosultsági vizsga kérdésbankja 2022.

## I. Általános szakmai fogalmak

1. Mit jelent a „technika” szó?
2. Mit jelent a „technológia” kifejezés?
3. Mit értünk az orvostechnika fogalma alatt?
4. Mit jelent az orvostechnológia (vagy egészségügyi technológia) fogalma?
5. Mit értünk a „clinical/hospital engineering” (klinikai vagy kórházi mérnökség) fogalma alatt?
6. Kit nevezünk klinikai mérnöknek?
7. Kit nevezünk kórházi mérnöknek?
8. Kit nevezünk egészségügyi mérnöknek?
9. Mi a feladata az orvostechnológus tervezőnek?
10. Melyek az egészségügy speciális igényei a műszaki ellátás területén?
11. Melyek egy kórházi mérnök feladatai az egészségügyi intézményben?
12. Milyen műszaki fejlesztési feladatok lehetnek egy egészségügyi intézményben?
13. Milyen üzemfenntartási feladatok vannak egy egészségügyi intézményben?
14. Mit jelent az energiagazdálkodás egy egészségügyi intézményben?
15. Mit jelent a biztonsági követelmények felügyelete egy egészségügyi intézményben?
16. Mit jelent a gép-, műszer-, eszközgazdálkodás egy egészségügyi intézményben?
17. Mit jelent egy kórházi /fő/mérnök számára a szakmai irányítás, felügyelet?

## II. Alapvető egészségügyi szakismeretek

18. Mit értünk az „egészség” fogalmán ?
19. Mit jelent az „egészségügy” fogalma?
20. Mit nevezünk egészségügyi rendszernek?
21. Mit nevezünk „egészségügyi ellátás”-nak?
22. Mit nevezünk „egészségügyi szolgáltatásnak”?
23. Mit nevezünk „egészségügyi tevékenység”-nek ?
24. Mit nevezünk „orvosi szakmának”?
25. Mik tartoznak az "orvosi alapszakmák" közé?
26. Kit nevezünk „orvosnak”?
27. Mit jelent a „beteg” fogalma?
28. Mit jelent az „orvosi vizsgálat”?
29. Hogyan állapítják meg a betegséget?
30. Mi a diagnózis?
31. Mi a diagnosztikai vizsgálat?
32. Mikor szükséges sürgősségi ellátás?
33. Mi a „terápia” fogalma?
34. Mi az „orvosi kezelés” fogalma?
35. Hogyan történik a gyógykezelés?
36. Mit nevezünk beavatkozásnak?
37. Mi a „rehabilitáció” fogalma?
38. Mi a „rehabilitáció” része?
39. Mit jelent az ápolás, az ápolási tevékenység?
40. Mit értünk a „sürgős szükség” fogalmán?
41. Hogyan valósítja meg az egészségügyi ellátás feladatait?

42. Mik az egészségügyi ellátás feladatai?
43. Ki az egészségügyi szolgáltató?
44. Mit nevezünk egészségügyi intézménynek?
45. Mit nevezünk gyógyintézetnek?
46. Mi a „szervezeti egység” fogalma?
47. Melyik a legkisebb betegforgalmú ellátási szint?
48. Melyek az egészségügyi szolgáltatás szintjei?
49. Mit jelent a progresszív ellátás elve?
50. Melyek a progresszivitási szintek?
51. Mit jelent a definitív ellátás fogalma?
52. Mit nevezünk egészségügyi ellátórendszernek?
53. Mit nevezünk alapellátásnak?
54. Melyek az alapellátás intézményei?
55. Mit jelent a sürgősségi ellátás?
56. Melyek a sürgősségi ellátás feltételei?
57. Mit jelent a „mentés” fogalma?
58. Mi a betegszállítás?
59. Mit nevezünk orvosi szakmának?
60. Mik az orvosi alapszakmák?
61. Kit nevezünk járóbetegnek?
62. Mit jelent a járóbeteg (ambuláns) szakellátás?
63. Mit nevezünk szakrendelőnek?
64. Mit nevezünk szakrendelő-intézetnek?
65. Mit nevezünk szakambulanciának?
66. Mit nevezünk gondozóintézetnek?
67. Mit nevezünk diagnosztikai központnak?
68. Mit nevezünk orvosi/klinikai laboratóriumnak?
69. Mit nevezünk „egynapos sebészeti ellátásnak”?
70. Melyek az egynapos sebészeti ellátás végzésének feltételei?
71. Kit nevezünk „fekvőbetegnek”?
72. Mit nevezünk fekvőbeteg szakellátásnak?
73. Mit jelent az aktív ellátás fogalma?
74. Mit jelent az aktív és krónikus ellátás fogalma?
75. Mit nevezünk kórháznak az egészségügyi meghatározások szerint?
76. Mit nevezünk „nappali kórháznak”?
77. Mit nevezünk szanatóriumnak?
78. Mi jellemzi a szanatóriumi rehabilitációs eljárást?
79. Mit jelent a kórház fogalma műszaki szempontból?

### **III. Kórháztechnikai alapismeretek**

80. Mi egy kórház feladata általánosságban?
81. Melyek a kórházak főbb funkcionális területei?
82. Hogyan osztályozhatjuk a kórházakat építészeti kialakításaik szerint?
83. Hogyan néz ki pavilon rendszerű kórház?
84. Mik a pavilon rendszerű elrendezés előnyei és hátrányai?
85. Milyen kialakítású a tömbkórház?
86. Melyek a tömbkórház előnyei és hátrányai?
87. Mit nevezünk hotelkórháznak?
88. Melyek a hotelkórház előnyei és hátrányai?

89. Mit nevezünk „strukturált kialakítású” kórháznak?
90. Hogyan helyezkednek el a strukturált kivitelű kórházban az orvosi-gyógyító egységek?
91. Hogyan helyezkednek el a strukturált kivitelű kórházakban a betegelhelyezési egységek?
92. Mit jelent a fekvőbeteg-ellátásban a „mátrix-osztály” fogalma?
93. Hol helyezkednek el a strukturált kivitelű kórházakban az üzemi kiszolgáló helyiségek?
94. Melyek a strukturált kivitelű kórházak előnyei és hátrányai?
95. Milyen jellemzői vannak az „intenzív ellátásnak”?
96. Milyen kialakítású egy központi „intenzív osztály”?
97. Mit nevezünk „sürgősségi ellátásnak”?
98. Hogyan néz ki egy „központi műtőegység”?
99. Mik az Igazgatás feladatai és részegységei?
100. Melyik tartozik az egészségügyi alapellátás körébe?
101. Melyik fekvőbeteg ellátás nem működhet mátrix formában?
102. Mit jelent a 60/2003 (X.20.) ESZCSM rendeletben a tárgyi feltételek meghatározásánál az X jelzés?
103. Mi a kórházi higiénia alapvető célja?
104. Mire vonatkozik az MSZ HD 60364 -7-710 Kisfeszültségű villamos berendezések 7-710 szabvány?
105. Milyen kialakítású Magyarországon az egészségügyi létesítmények többsége?
106. Melyik állítás igaz a tömbkórházakra?
107. Milyen forgalmi útvonalakat kell figyelembe venni egy kórházban?
108. Milyen elv szerint csoportosítja a 60/2003 (X.20.) ESZCSM rendelet a differenciált egészségügyi ellátáshoz szükséges személyi és tárgyi feltételeket?
109. Mit jelent a 60/2003 (X.20.) ESZCSM rendeletben a tárgyi feltételek meghatározásánál az EL jelzés?
110. Mit jelent a 60/2003 (X.20.) ESZCSM rendeletben a tárgyi feltételek meghatározásánál az EK jelzés?
111. Mi alapján kell meghatározni a kezelő-vizsgáló helyiségek alapterületét?
112. Mennyi az egymunkahelyes fogorvosi rendelő minimális alapterülete?
113. Több munkahelyes fogorvosi rendelőben minimum mekkora helyet kell biztosítani egy fogorvosi székre?
114. Melyikhez szükséges bemosakodó helyiséget tervezni?
115. Mit ír elő az MSZ 824 szabvány a röntgen helyiségek minimális belmagasságára?
116. Mit ad meg az MSZ 824 szabvány a röntgen helyiségek minimális alapterületére vonatkozóan?
117. A csoportos tornához hogyan határozzuk meg a tornaterem a 60/2003 (X.20.) ESZCSM rendelet szerint?
118. Fizioterápiás kezelőkben mekkora fülkét kell kialakítani a 60/2003 (X.20.) ESZCSM rendelet szerint?
119. Lágylézer-terápiás kezelés esetén milyen biztonsági eszközöket alkalmazni a 60/2003 (X.20.) ESZCSM rendelet szerint?
120. Milyen alapterületűnek kell lennie egy gyógymasszázs kezelőnek a 60/2003 (X.20.) ESZCSM rendelet szerint?
121. Milyen alapterületűnek kell lennie a gyógymasszázs fülkének több munkahelyes kezelő esetén a 60/2003 (X.20.) ESZCSM rendelet szerint?
122. Mit nevezünk orvostechnikai eszköznek?
123. Hogyan osztályozzuk az orvostechnikai eszközöket orvosi alkalmazhatóság szempontjából?

124. Melyek lehetnek az orvosi alkalmazás szempontjából a diagnosztikai eszközök?
125. Melyek az elektrodiagnosztikai eszközök?
126. Melyek azok az orvostechnikai eszközök, amelyek nem-ionizáló sugárzással működnek?
127. Hová tartoznak az ultrahangos diagnosztikai eszközök?
128. Melyek a közvetlenül az izomzatra ható ingerlő eszközök?
129. Milyen eszközök tartoznak a mechanikai jellegű orvostechnikai eszközök közé?
130. Mik a különleges előírások a gyógyászati helyek villamos hálózatainak tervezésére, kivitelezésére?

#### **IV. A kórház működésének ismerete**

131. Milyen esetben kell EPH-ot létrehozni?
132. Mikor kell gyógyászati IT rendszert kiépíteni?
133. Milyen típusú hiba és csoportú helyiség esetében kell biztosítani a teljes elektromedikai villamos terhelésű ellátását?
134. Milyen egészségügyi szolgáltatások nyújtására vonatkozik a 60/2003 (X.20.) ESZCSM rendelet?
135. Milyen egységnek kell rendelkezni a 4 percen belüli újraélesztés eszközeivel 60/2003 (X.20.) ESZCSM rendelet szerint?
136. Melyik szervezeti egységhez nem kötelező személyzeti zsilip?
137. Mi a sterilizálás gyakorlati végrehajtásának helyes sorrendje?
138. Melyik nem sterilizálható autoklávban?
139. Mi a triázs rendszer feladata?
140. Mennyi az egynapos sebészeti műtő minimális alapterülete a 16/2002. ESZCSM rendelet szerint?
141. Végezhető-e egynapos sebészeti műtéti beavatkozás fekvőbeteg-ellátási intézményen kívül a 16/2002. ESZCSM rendelet szerint?
142. Hogy kell kialakítani ez elszívást a nagy műtőkben az MSZ -03-190-87 szabvány szerint?
143. Mennyi ideig tárolhatók a speciális egészségügyi veszélyes hulladékok?
144. Hogy kell biztosítani a pihenőhelyet a munkavállalóknak az egészségügyi intézményekben a 3/2002. (II. 8.) SZCSM–EüM együttes rendelet szerint?
145. Mennyi a személyzeti öltöző minimális alapterülete a 3/2002. (II. 8.) SZCSM–EüM együttes rendelet szerint?
146. Lehet-e a fogászati rendelőben a többször használatos eszközöket tisztítani?
147. A fogorvosi műszerek, eszközök tisztítása hogyan történik?
148. Mit nevezünk „orvostechnikai eszköz”-nek?

#### **V. Orvostechnikai alapfogalmak, orvostechnikai eszközismeret**

149. Mit értünk a „gép” fogalmán?
150. Mit jelent a mérési tevékenység?
151. Milyen kapcsolatban van egymással a mérés és az érzékelés?
152. Mit jelent a „mérési pontosság”?
153. A gyakorlati életben milyen értéket tekintünk – általában – egy mérés elfogadható relatív hibájának?
154. Mit nevezünk „elektród”-nak?
155. Mit nevezünk „alkatrész”-nek?
156. Mit nevezünk „tartozék”-nak?

157. Mit értünk a „mobilia” fogalma” alatt?
158. Mit értünk a „medikai mobilia” fogalma alatt?

## **VI. Az EU orvostechnikai eszköz rendeletének (MDR) legfontosabb fogalmai**

159. Melyek az orvostechnikai eszközökre vonatkozó korábbi EU-s direktívák?
160. Mi a teljes megnevezése 2021. május 26-tól kötelezően hatályos EU- rendeletnek?
161. Mi a lényeges különbség a direktívák és a rendelet között?
162. Melyek a „nem-invazív orvostechnikai eszközök” az új, 2021-től hatályos EU rendelet szerint?
163. Melyek az „invazív orvostechnikai eszközök” az új, 2021-től hatályos EU rendelet szerint?
164. Mit nevezünk „aktív orvostechnikai eszköz“-nek az új, 2021-től hatályos EU rendelet szerint?
165. Mit nevezünk „beültethető eszköz“-nek az új, 2021-től hatályos EU rendelet szerint?
166. Mit nevezünk „egyszerhasználatos eszköz“-nek az új, 2021-től hatályos EU rendelet szerint?
167. Hányféle kockázati osztályba sorolandók az orvostechnikai eszközök?
168. Melyik orvostechnikai eszközök tartoznak az I. kockázati osztályba?
169. Milyen alcsoportok tartoznak az I. kockázati osztályba?
170. Melyik orvostechnikai eszközök tartoznak az II.a. kockázati osztályba?
171. Melyik orvostechnikai eszközök tartoznak az II.b. kockázati osztályba?
172. Melyik orvostechnikai eszközök tartoznak az III. kockázati osztályba?
173. Ki dönti el egy orvostechnikai eszköz rendeltetését?
174. Kinek a feladata az orvostechnikai eszközök kockázati osztályba sorolása?
175. Milyen módon kell igazolniuk az orvostechnikai eszközök gyártóinak az I. kockázati osztályba sorolt, eszközök megfelelőségét?
176. Mit nevezünk „egyedi eszközazonosítónak, UDI-nak”?
177. Miket kell tartalmaznia az „egyedi eszközazonosító, UDI rendszernek”?
178. Hol kell elhelyezni az eszköz UDI hordozóját az orvostechnikai eszközökön?
179. Mit jelent a „vigilancia” fogalma és mi a teendő ezek fellépte esetén?
180. Kiterjednek-e az MDR előírásai a piacfelügyeletre?

## **VII. Tervezési és szakértési/Műszaki ellenőrzési, és műszaki vezetési alapelvek a komplex feladatokhoz**

181. Mit kell tartalmazni az orvostechnológiai tervnek a tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzata alapján?
182. Kinek a feladata az orvosszakmai program elkészítése a tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzata alapján?
183. Mit kell tartalmazni a műszaki tervezési programnak a tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzata alapján?
184. Mit tartalmaz az orvostechnológiai berendezési terv a tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzata alapján?
185. Mit tartalmaz az egészségügyi műszaki csatlakozási terv a tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzata alapján?
186. Melyik orvostechnológiai tervszinten szükséges a tervezői nyilatkozat a tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzata alapján?
187. Milyen tervfázisban szükséges az egészségügyi műszaki csatlakozási terv a tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzata alapján?

188. Melyik orvostechnológiai tervfázisban szükséges csatolni szakhatósági egyeztetési jegyzőkönyvet a tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzata alapján?
189. Mi az orvostechnológiai tervezés alapja a tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzata alapján?
190. Mit kell tartalmaznia az engedélyezési dokumentációban a helyiségek műszaki követelményére vonatkozóan a tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzata alapján?
191. Az orvostechnológia az egészségügyi ellátás milyen feltételeit biztosítja?
192. Mi az orvostechnológia feladatai egy egészségügyi intézményben?
193. Milyen épülettípust nevezünk egészségügyi létesítménynek?
194. Az egészségügyi létesítmények tervezése, rekonstrukciója során mi az a tevékenység, aminek elsődleges szerepet kell biztosítani?
195. Mi a lényege az egészségügyi technológiai tervdokumentáció elkészítésének?
196. Mi a kiinduló feltétel az egészségügyi intézmények tervezése, rekonstrukciója, átalakítása során?
197. Mi a célja az orvos-szakmai programnak?
198. Mit kell tartalmaznia az orvostechnológiai tervnek?
199. Az orvostechnológiai tervnek kiemelten milyen útvonalak tervezésével kell foglalkoznia?
200. Mit jelent az „orvostechnológiai felszerelési jegyzék”?