

## **Okruhy ke zkoušce z předmětu MFPT081 - Fyzioterapie**

### **Přístrojová technika**

1. Elektrodiagnostické metody: EKG, EEG, EMG.
  2. Rozdělení, charakteristika, snímání a zpracování biosignálů - mechanické povahy.
  3. Rozdělení, charakteristika, snímání a zpracování biosignálů - elektrické povahy.
  4. Přímá a nepřímá metoda měření krevního tlaku.
  5. Měření mechanického výkonu a práce v medicíně. Princip spirometrie.
  6. Termografie a termovize; měření tělesné teploty v medicíně.
  7. Princip a význam telemetrie. Telemedicína.
  8. Monitorování základních fyziologických parametrů.
  9. Digitalizace signálu; A/D, D/A převodník
  10. Základní druhy endoskopů a využití v diagnostice a terapii.
  11. Jednorozměrného a dvojrozměrného zobrazení ultrazvukem. Dopplerovské a duplexní ultrazvukové vyšetřovací metody.
  12. Hlavní části rentgenového přístroje. Vznik rentgenového obrazu. Skiografie a skiaskopie.
  13. Princip a výhody metody CT.
  14. Pohybový scintigraf a scintilační kamera.
  15. Principy metod SPECT a PET.
  16. Nukleární magnetická rezonance.
  17. Litotrypse extrakorporálními rázovými vlnami.
  18. Mimetělní krevní oběh. Umělé srdce. Hemodialýza. Hlavní součásti dialyzačního přístroje.
  19. Laser a jeho význam pro medicínu.
  20. Nanotechnologie v medicíně
  21. Elastografie
  22. Pracovní rizika ve zdravotnické praxi
  23. Informační technologie a multimédia ve zdravotnictví
  24. Optické laboratorní a diagnostické metody - nefelometrie, turbidimetrie, spektrofotometrie, polarimetrie
- \*. Terapeutické aplikace ultrazvuku.
- \*. Dráždivé účinky elektrického proudu. Terapeutické aplikace stejnosměrných a nízkofrekvenčních elektrických proudů.
- \* Základní elektrostimulační metody. Terapeutické aplikace vysokofrekvenčních proudů. Tepelné účinky elektrického proudu

Číslované otázky a \*. - otázky platné pro obor Fyzioterapie