**Okruhy ke zkoušce z předmětu MPPT081 -Optometrie**

**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. Skiagrafie 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.Mimotělní 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

+. Aplikace Laseru v medicíně, fyzikální popis a princip

+. Měření nitroočního tlaku

Číslované otázky a +. - otázky platné pro obor Fyzioterapie