

Biofyzikální ústav LF MU

Program praktická cvičení z biofyziky a informatiky pro obor fyzioterapie (letní semestr 2019-2020)

Praktická výuka je členěna na výuku v laboratořích a demonstraci vybrané diagnostiky a informatiku

Součástí budou prezentace na začátku cvičení

**1. týden úvod do praktického bloku, organizace a bezpečnost práce
v praktických cvičení**

Program pro 1. skupinu

2-4. týden výpočetní technika, informatika

Základní pojmy výpočetní techniky, zdroje informací.

Zdravotnická informatika, její nástroje

Nástroje informatiky, data - informace

5-7. týden demonstrace, společná cvičení

I. Elektromagnetické vlnění a jeho vnímání.

II. Účinky elektrických proudů. Vyšetřovací metody. Rehabilitace.

III. Zobrazovací metody.

8.-13. týden samostatná cvičení dle rozpisu

Audiometrie, analýza akustických prvků lidského hlasu

Měření impedance modelu tkáně a impedance tkáně lidského organismu

Měření TK. Dopplerovské měření rychlosti toku krve. A-V index. Ergometr

Měření napětí a frekvence el. Signálu. Konduktometrie. UZ hemolýza erytrocytů.

Absorpční křivka zhemolyzované krve. Měření teploty termočlánkem, ušním

teploměrem. Kožní odpor. Měření osvětlení luxmetrem Měření absorpce

ionizujícího záření. Měření Geigerovým počítačem. Refraktometr

14. týden test, náhrada praktických cvičení

15. týden konzultace, zápočet

**Návody k jednotlivým úkolům naleznete na stránkách pro magisterské
studium všeobecného lékařství a pro bakal. studium všeobecná sestra**

**Absorpční křivka zhemolyzované krve bude prováděna stejným způsobem
jako pro eozin, jen vlnová délka bude v rozpětí 500 - 600nm.**

**Impedance modelu se samotným odporem, kapacitancí(X) a celkovou
impedancí (Z). Impedance vlastní tkáně v rozšířených frekvencích.**