

1. hét: szept. 11-17.Balesetvédelem, tűzvédelem, általános tudnivalók ismertetése.**2. hét: szept. 18-24.**Nyugalmi membránpotenciál (Metaneuron szimulációs program)

- a nyugalmi membránpotenciál ionális háttere

Akcióspotenciál (Metaneuron szimulációs program)

- ingerküszöb meghatározása
- az akcióspotenciál ionális háttere
- Rheobase és Chronaxia (az inger intenzitás-időtartam kapcsolata)
- refrakterperiódus

3. hét: szept. 25- okt. 1. A csoportok cserélnekIzomműködés vizsgálata BIOPAC rendszerrel (EMG)

- izomerő fokozatos növelése: motoros egységek „besorozásának” (recruitment) megfigyelése
- izomerő-EMG jel nagysága közötti összefüggés meghatározása statikus munkavégzés esetén
- izomfáradás, fáradási idő meghatározása

4. hét: okt.28. 1. kisdolgozatVér I.**Gyakorlati ismeretek:**

- kvalitatív vérkép készítése, értékelése, fvs normál %-os eloszlása
- hematokrit meghatározása mikro módszerrel, normál értéke

Elméleti ismeretek:

- a mikroszkóp használata a hematológiai vizsgálatokban
- sterilitás és dezinficiálás fogalma, módszerei
- a vérvétel technikája ujjbegyből, vénából

- a hematokrit centrifuga használata
- a vér alakos elemei (Hemosurf program)

5. hét: okt.9-15.I. DEMONSTRÁCIÓ (szemináriumi anyagból)I. teszt**6. hét: okt. 16-22. 2. kisdolgozat**Vér II.**Gyakorlati ismeretek:**

- ABO és Rh vércsoport meghatározása
- prothrombin-idő meghatározása
- vvt, fvs, thrombocyta (Fisher-Germer) számlálás

Elméleti ismeretek:

- INR fogalma
- vérzési idő (Duke, Ivy módszer)
- alvadási idő (Lee-White)
- parciális thromboplastin idő
- thrombin idő
- alvadásgátlók típusai és hatásmechanizmusuk
- retikulocyták megfigyelése kész keneten
- a vvt ozmotikus rezisztenciájának meghatározása
- a Westergren cső ismertetése, feltöltése, tisztítása
- a vörösvértest süllyedés meghatározása Westergren szerint
- a melangeur pipetták ismertetése, használata, tisztítása
- a Bürker kamra ismertetése
- Price-Jones görbe felvétele és jelentősége

7. hét: okt. 23-29.**I. Gyakorlati számonkérés: Vérgyakorlat beszámoló**

Hétfő ünnep!

8. hét: okt. 30- nov.5.Humán keringés vizsgálata**Gyakorlati ismeretek:**

- artériás pulzus vizsgálata, pulzuskvalitások
- a szabályos vérnyomásmérés kritériumai
- vérnyomásmérés, ülő és fekvő testhelyzetben, alsó és felső végtagon
- fizikai terhelés hatása a keringésre/légzésre
- cold pressor teszt
- juguláris vénás pulzus megfigyelése
- a bőr hármás válasza

Szerda ünnep!**9. hét: nov. 6-12.**Szív - vizsgálatok izolált patkányszíven (Langendorf perfúzió):

- adrenalin, acetilkolin és atropin hatásainak vizsgálata
- ionhatások vizsgálata a szíven (K^+ , Ca^{2+})
- hőmérséklet hatása az izolált szívre

10. hét: nov. 13-19.II. DEMONSTRÁCIÓ (szemináriumi anyagból)II. Teszt**11. hét: nov. 20-26. 3. kisdolgozat**EKG készítése, elemzése**Gyakorlati ismeretek:**

- Humán EKG készítése, értékelése
- elektromos szívtengely megszerkesztése

Elméleti ismeretek:

- EKG elvezetések típusai: Einthoven, Goldberger, Wilson; (unipoláris-bipoláris, mellkasi-végtagi)
- a normál EKG jellemzői

12. hét: nov. 27-dec.3.**II. Gyakorlati számonkérés: EKG görbe elemzése****13. hét: dec.4-10. 4. kisdolgozat**Humán légzésvizsgálat**Gyakorlati ismeretek:**

- Légzésfunkciós vizsgálat: statikus és dinamikus paraméterek mérése (Biopac rendszerrel)
- kopogtatás a mellkas felett
- hallgatódzás a szív és tüdő felett, a normális hallgatódzási lelet

Elméleti ismeretek:

- légzési térfogatok
- légzési kapacitások
- FEV1

14. hét: dec. 11-17.Elmaradt gyakorlatok pótlásaIII. Teszt (szemináriumi anyagból)