

**HARMONOGRAM ĆWICZEŃ Z FIZJOLOGII**  
NA ROK AKADEMICKI 2024/2025 - Semestr I  
KIERUNEK: POŁOŻNICTWO studia stacjonarne pierwszego stopnia

**sala 205 grupa I**

**Ćwiczenie nr 1 Fizjologia krwi – czw. 3.10.2024 r. godz. 16-17.30**

1. Omówienie organizacji zajęć.
2. Krew – skład, funkcje oraz wartości prawidłowe.

**Ćwiczenie nr 2 - Fizjologia krwi – pon. 7.10.2024 r.**

1. Krew – skład, funkcje oraz wartości prawidłowe – c.d.
2. Markery stanu zapalnego: Odczyn Biernackiego (OB), białko C-reaktywne (CRP) i PCT

**Ćwiczenie nr 3 – Fizjologia krwi – pon. 14.10.2024 r.**

1. Hemostaza.
2. Grupy krwi i zasady przetaczania krwi.
3. Konflikt serologiczny.

**Ćwiczenie nr 4 – Fizjologia krwi - śr. 16.10.2024 r. godz. 17-18.30**

1. *Podsumowanie wiadomości – kartkówka z fizjologii ogólnej (homeostaza, elektrofizjologia)*
2. Preparat barwiony krwi – obrazowanie mikroskopowe (atlas, prezentacja).
3. Liczenie krwinek czerwonych, oznaczanie hematokrytu, pomiar stężenia hemoglobiny – program komputerowy *Blood Physiology*.
4. Oznaczanie grup krwi – program komputerowy *Blood Physiology*.

**Ćwiczenie nr 5 - Fizjologia mięśni – pon. 21.10.2024 r.**

1. *Podsumowanie wiadomości - kartkówka z fizjologii krwi.*
2. Typy tkanek mięśniowych – obrazowanie mikroskopowe preparatów.
3. Program komputerowy *SimMuscle*. Symulacje: skurcz pojedynczy, sumowanie skurczów, skurcz tężcowy, zmęczenie mięśniowe.

**Ćwiczenie nr 6 - Fizjologia układu nerwowego - pon. 28.10.2024 r.**

1. *Podsumowanie wiadomości - kartkówka z fizjologii mięśni.*
2. Właściwości elektryczne neuronów: potencjał spoczynkowy, potencjał czynnościowy, pojęcie pobudliwości, okres refrakcji.
3. Program komputerowy *SimNerve*. Wywoływanie potencjału czynnościowego w nerwie kulszowym przy różnej sile bodźca.

**Ćwiczenie nr 7 – Fizjologia układu nerwowego – pon. 4.11.2024 r.**

1. Fizjologia rdzenia kręgowego. Odruchy rdzeniowe: rozciągowy, odwrócony rozciągowy, zgięciowy.
2. Badanie odruchów fizjologicznych:
  - a. kończyn górnych - odruch: ramiennie-promieniowy (supinacyjny), z mięśnia dwugłowego ramienia, z mięśnia trójgłowego ramienia
  - b. kończyn dolnych – odruch: kolanowy (rzepkowy), odruch skokowy, odruch podeszwy
  - c. brzusznych
  - d. odruchy źreniczne – odruch na światło: bezpośredni, pośredni (reakcja konsensualna), odruch na ciemność, odruch na nastawność oraz odruch akomodacyjny.
3. Badanie odruchów patologicznych - odruch Babińskiego, odruch Rossolimo.

### **Ćwiczenie nr 8 – Fizjologia układu nerwowego – pon. 18.11.2024 r.**

1. Podsumowanie wiadomości - kartkówka z neurofizjologii część I.
2. Badanie układu ruchu:
  - 2.1. chodu
  - 2.2. ruchów biernych i napięcia mięśni kończyn
  - 2.3. ruchów czynnych i siły mięśniowej w kończynach
  - 2.4. ruchów zborności (próba: palec – nos, palec – palec, pięta – kolano; próba Romberga)
3. Badanie czucia dotyku, bólu, temperatury oraz czucia głębokiego.

### **Ćwiczenie nr 9 – Fizjologia układu nerwowego – pon. 25.11.2024 r.**

1. Badanie wybranych nerwów czaszkowych:
  - 1.1. nerw okoruchowy (n. III), błotkowy (n. IV), odwodzący (n. VI) - badanie szerokości szpar powiekowych, badanie ruchów gałek ocznych, wielkość i kształt źrenic
  - 1.2. nerw trójdzielnny (n. V) - badanie czucia na twarzy, odruch rogówkowy, odruch żuchwowy
  - 1.3. nerw przedśionkowo-ślimakowy (n. VIII) - badanie słuchu, próba Webera, próba Rinnego.

### **Ćwiczenie nr 10 – Fizjologia układu nerwowego – pon. 2.12.2024 r.**

1. Podsumowanie wiadomości - kartkówka z neurofizjologii część II.
2. Wyższe czynności nerwowe. Badanie mowy i pamięci.
3. Elektroencefalografia (EEG) – fizjologiczne podstawy zapisu i analiza zapisów.

### **Ćwiczenie nr 11 - Fizjologia serca – pon. 9.12.2024 r.**

1. Program komputerowy *SimHeart*: działanie tropowe adrenaliny i acetylocholiny, działanie blokerów receptorów  $\alpha$  i  $\beta$ -adrenergicznych oraz blokerów kanałów wapniowych.

### **Ćwiczenie nr 12 – Fizjologia serca – pon. 16.12.2024 r.**

1. Charakterystyka i osłuchiwanie tonów serca.
2. EKG – wykonanie, opis, analiza wyników.

### **Ćwiczenie nr 13 – Fizjologia układu naczyniowego – pon. 13.01.2025 r.**

1. Podsumowanie wiadomości - kartkówka z fizjologii serca.
2. Schemat krążenia płodowego. Zmiany adaptacyjne zachodzące w układzie krążenia noworodka.
3. Pomiar ciśnienia tętniczego krwi (CTK) metodą osłuchową i badanie tętna metodą palpacyjną.
4. Próby ortostatyczne Cramptona i Martineta. Hipotensja ortostatyczna.

### **Ćwiczenie nr 14 – Fizjologia układu oddechowego – pon. 20.01.2025 r.**

1. Badanie czynnościowe układu oddechowego: spirometria spoczynkowa, krzywa przepływ/objętość, MVV, pomiar i analiza.
2. Pomiar pojemności życiowej płuc spirotestem typu Riester.
3. Pomiar szczytowego przepływu wydechowego pikflometrem (PEF).

### **Ćwiczenie nr 15 – Fizjologia układu oddechowego – pon. 27.01.2025 r.**

1. Podsumowanie wiadomości - kartkówka z fizjologii układu naczyniowego.
2. Badanie fizykalne układu oddechowego.
3. Mechanika oddychania – zmiany obwodu klatki piersiowej podczas oddychania, ustalanie typu toru oddechowego.