**HARMONOGRAM ĆWICZEŃ Z FIZJOLOGII**

 **NA ROK AKADEMICKI 2022/2023**

**SEMESTR ZIMOWY**

**KIERUNEK: POŁOŻNICTWO studia stacjonarne pierwszegostopnia**

**Ćwiczenie nr 1 - Fizjologia krwi – poniedziałek 3.10 gr. 1 (sala 205), piątek 7.10 gr. 2, 3, 4 (sala 205);**

1. Organizacja zajęć z fizjologii.
2. Krew – skład, funkcje oraz wartości prawidłowe.
3. Obrazy mikroskopowe elementów morfotycznych krwi (atlas, prezentacja)
4. Rozmaz krwi - oglądanie pod mikroskopem preparatów utrwalonych.

**Ćwiczenie nr 2 - Fizjologia krwi – poniedziałek 10.10** **gr 1 (sala 205); piątek 14.10 gr. 2, 3, 4 (sala 205)**

1. Liczenie krwinek czerwonych, oznaczanie hematokrytu, pomiar stężenia hemoglobiny – program komputerowy Blood Physiology
2. Markery stanu zapalnego: Odczyn Biernackiego (OB), CRP i PCT
3. Hemostaza. Wskaźniki krzepnięcia krwi – koagulogram

**Ćwiczenie nr 3 – Fizjologia krwi – poniedziałek 17.10 gr 1, (sala 205); piątek 21.10 gr. 2, 3, 4 (sala 205)**

1. Grupy krwi i zasady przetaczania krwi. Ćwiczenia w odczytywaniu grup krwi.
2. Konflikt serologiczny.
3. Typy tkanek mięśniowych – prezentacja.
4. Podsumowanie wiadomości z fizjologii ogólnej (homeostaza, elektrofizjologia)

**Ćwiczenie nr 4 – Fizjologia mięśni i wprowadzenie do neurofizjologii - poniedziałek 24.10 gr. 1 (sala 205); piątek 28.10 gr. 2, 3, 4 (sala 205)**

1. Typy tkanek mięśniowych – oglądanie utrwalonych preparatów pod mikroskopem.
2. Skurcz pojedynczy, sumowanie skurczów, skurcz tężcowy, zmęczenie mięśniowe - program komputerowy SimMuscle.
3. Właściwości elektryczne neuronów: potencjał spoczynkowy, potencjał czynnościowy, pojęcie pobudliwości, okres refrakcji.

**Ćwiczenie nr 5 – Fizjologia układu nerwowego - poniedziałek 7.11 gr. 1 (sala 205); piątek 4.11 gr. 2, 3, 4 (sala 205)**

1. Właściwości elektryczne neuronów: potencjał spoczynkowy, potencjał czynnościowy, pojęcie pobudliwości, okres refrakcji – cd.
2. Wywoływanie potencjału czynnościowego w nerwie kulszowym przy różnej sile bodźca - program komputerowy SimNerve - prezentacja
3. Podsumowanie wiadomości z fizjologii krwi.

**Ćwiczenie nr 6 - Fizjologia układu nerwowego – poniedziałek 14.11 gr 1 (sala 205); piątek 18.11 gr. 2, 3, 4 (sala 205)**

1. Fizjologia rdzenia kręgowego: pojęcie łuku odruchowego i odruchu rdzeniowego, omawianie odruchów – rozciągowego, odwróconego rozciągowego i zgięciowego.
2. Podsumowanie wiadomości z fizjologii mięśni.

**Ćwiczenie nr 7 - Fizjologia układu nerwowego – poniedziałek 21.11 gr. 1 (sala 205); piątek 25.11 gr. 2, 3, 4 (sala 205)**

1. Badanie odruchów ścięgnistych. Badanie odruchu podeszowego i odruchu Babińskiego.
2. Badanie neurologiczne – oś ruchowa – badanie chodu, równowagi (próba Romberga), siły i napięcia mięśni, badanie koordynacji ruchów.

**Ćwiczenie nr 8 – Neurofizjologia – poniedziałek 28.11 gr 1, 3 (sala 205); piątek 2.12 gr. 2, 3, 4 (sala 205)**

1. Badanie neurologiczne – oś ruchowa – badanie chodu, równowagi (próba Romberga), siły i napięcia mięśni, badanie koordynacji ruchów – cd.
2. Badanie neurologiczne – oś czuciowa – badanie czucia powierzchownego (dotyku, bólu, temperatury) głębokiego oraz czucia dyskryminacyjnego.
3. Podsumowanie wiadomości z neurofizjologii – część I (neurofizjologia wstępna, rdzeń kręgowy, oś ruchowa, oś czuciowa).

**Ćwiczenie nr 9 – Neurofizjologia – poniedziałek 5.12 gr 1 (sala 205); piątek 9.12 gr. 2, 3, 4 (sala 205)**

1. Badanie wybranych nerwów czaszkowych:
	1. nerw II – badanie ostrości wzroku, widzenia barwnego, pola widzenia, badanie na plamkę ślepą (Mariotte’a), badanie na degenerację plamki żółtej (test Amslera);
	2. nerw III, IV i VI – badanie ruchów gałek ocznych, badanie źrenic i szpar powiekowych;
	3. nerw V – badanie czucia na twarzy, punktów uciskowych, odruchu rogówkowego i żuchwowego;
	4. nerw VII – oglądanie i badanie aktywności mimicznej twarzy;
	5. nerw VIII – sprawdzanie wrażliwości słuchowej, doświadczenia Webera i Rinnego;
	6. nerw IX – oglądanie gardła, badanie odruchów podniebienno-gardłowych;
	7. nerw XI – badanie ruchów głowy i języka.

**Ćwiczenie nr 10 – Neurofizjologia i wprowadzenie do fizjologii serca – poniedziałek 12.12 gr 1 (sala 205); piątek 16.12 gr. 2, 3, 4 (sala 205)**

1. Elektroencefalografia (EEG) – podstawy fizjologiczne zapisu
2. Technika wykonania EEG i analiza zapisów
3. Badanie mowy i pamięci
4. EKG – wykonanie, opis i analiza.
5. Podsumowanie wiadomości z neurofizjologii – część II (ból, układ siatkowaty, sen, podwzgórze, układ limbiczny, wyższe czynności nerwowe).

**Ćwiczenie nr 11 - Fizjologia serca – poniedziałek 19.12 gr 1 (sala 205); 13.01 gr. 2, 3, 4 (sala 205)**

1. EKG – wykonanie, opis i analiza – cd.
2. Osłuchiwanie tonów serca.
3. Działanie tropowe adrenaliny i Ach, działanie blokerów receptorów α i β-adrenergicznych, blokerów kanałów wapniowych - program komputerowy SimHeart.

**Ćwiczenie nr 12 – Fizjologia układu naczyniowego – poniedziałek 9.01 gr. 1 (sala 205); piątek 20.01 gr.2, 3, 4 (sala 205)**

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

**Ćwiczenie nr 13 – Fizjologia układu oddechowego – poniedziałek 16.01.2022 gr. 1 (sala 205); 27.01 gr. 2, 3, 4 (sala 205)**

1. Mechanika oddychania – zmiany obwodu klatki piersiowej podczas oddychania, ustalanie typu toru oddechowego.
2. Badanie czynnościowe układu oddechowego: spirometria spoczynkowa, krzywa przepływ/objętość, MVV.
3. Pomiar pojemności życiowej płuc spirotestem typu Riester.
4. Podsumowanie wiadomości z fizjologii układu naczyniowego.