**Ramowy plan ćwiczeń i seminariów z biochemii dla II roku**

**kierunku analityka medyczna na sem. III roku akademickiego 2022/2023**

**SEMESTR ZIMOWY**

|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | **Rodzaj zajęć** |
| 03.10.2022  17:15-18:45  platforma Teams | Wykład: Aminokwasy, peptydy i białka (2 godz.) |
| 04.10.2022r.  (gr. I i II)  9:30-12:00  2g+1g cw  Sala C/ Katedra Biochemii i Chemii Klinicznej | Wprowadzenie. Zasady realizacji i zaliczania przedmiotu biochemia. Zasady BHP obowiązujące w laboratorium biochemicznym (prowadzi dr Dominiak)  Nauka obsługi pipet automatycznych (prowadzi dr Włodarczyk i dr Dominiak) |
| 06.10.2022r.  (gr. 4,5)  09:30-11:00  Sala B  (gr. 1, 2, 3)  11:45 – 13:15  Sala 140CD | Seminarium 1 (2g) (prowadzi dr Agnieszka Dominiak) **Peptydy oraz struktura i właściwości białek** |
| 10.10.2022  17:15-18:45  platforma Teams | Wykład: Enzymy (2 godz.) |
| 11.10.2022r.  (gr. B)  08:30-13:00  (gr. A)  13:15-17:45  Katedra Biochemii i Chemii Klinicznej | Ćwiczenia 1: Metoda biuretowa  gr. 1: Dominiak A  gr. 2: Dominiak A  gr. 3: Dominiak/Włodarczyk  gr. 4: Włodarczyk M  gr. 5: Włodarczyk M  gr. 6: Dominiak A  gr. 7: Dominiak A  gr. 8: Dominiak/Włodarczyk  gr. 9: Włodarczyk M  gr. 10: Włodarczyk M |
| 13.10.2022  (gr. 4, 5)  09:30-11:00  Sala B  (gr. 1, 2, 3)  11:45 – 13:15  Sala 140CD | Seminarium 2 (2g) (prowadzi dr Agnieszka Dominiak)  **Budowa, klasyfikacja oraz funkcje enzymów. Kofaktory enzymów i ich prekursory witaminowe** |
| 17.10.2022  17:15-18:45  platforma Teams | Wykład: Utlenianie biologiczne (2 godz.) |
| 18.10.2022r.  (gr. B)  08:30-13:00  (gr. A)  13:15-17:45  Katedra Biochemii i Chemii Klinicznej | Ćwiczenie 2 Węglowodany o znaczeniu biologicznym  gr. 1: Włodarczyk M  gr. 2: Włodarczyk M  gr. 3: Dominiak/Włodarczyk  gr. 4: Dominiak A  gr. 5: Dominiak A  gr. 6: Włodarczyk M  gr. 7: Włodarczyk M  gr. 8: Dominiak/Włodarczyk  gr. 9: Dominiak A  gr. 10: Dominiak A |
| 20.10.2022r.  (gr. 4, 5)  8:45-11:00  Sala B  (gr. 1, 2, 3)  11.45-14:00  Sala C | Seminarium 3 (3g) (prowadzi dr Agnieszka Dominiak) **Hemoglobina i funkcje białek krwi. Biosynteza i degradacja hemu** |
| 24.10.2022  17:15-18:45  platforma Teams | Wykład: Metabolizm węglowodanów (2 godz.) |
| 25.10.2022r.  (gr. B)  08:30-13:00  (gr.A)  13:15-17:45  Katedra Biochemii i Chemii Klinicznej | Ćwiczenie 3 Lipidy o znaczeniu biologicznym  gr. 1: Dominiak Agnieszka  gr. 2: Dominiak Agnieszka  gr. 3: Dominiak/Włodarczyk  gr. 4: Włodarczyk Marta  gr. 5: Włodarczyk Marta  gr. 6: Dominiak A  gr. 7: Dominiak A  gr. 8: Dominiak/Włodarczyk  gr. 9: Włodarczyk M  gr. 10: Włodarczyk M |
| 27.10.2022r.  (gr. 4, 5)  8:45-11:00  Sala B  (gr. 1, 2, 3)  11.45-14:00  Sala C | Seminarium 4 (3g) (prowadzi dr Agnieszka Dominiak) **Utlenianie biologiczne. Zasady bioenergetyki komórki.** |
| **04.11.2022r.**  **(gr. A i B)**  **12:30-14:45**  **Poprawa**  **21.11.2022**  **14:00-16:00**  **sala ćwiczeniowa**  **Katedra Biochemii** | **Kolokwium I: dr Dominiak**  **Peptydy oraz struktura i właściwości białek. Hemoglobina i funkcje białek krwi. Budowa, klasyfikacja oraz funkcje enzymów. Kofaktory enzymów i ich prekursory witaminowe. Utlenianie biologiczne. Zasady bioenergetyki komórki.** |
| 08.11.2021r.  (gr. B)  08:30-13:00  (gr. A)  13:15-17:45  Katedra Biochemii i Chemii Klinicznej | Ćwiczenie 4 Kinetyka reakcji enzymatycznej na przykładzie paraoksonazy  Ćwiczenie 5 Wpływ leków jako inhibitorów na aktywność esterazy acetylocholinowej  Ćwiczenie 6 Badanie potencjału antyoksydacyjnego  **Grupa „poranna”**  **gr. 1**: ćw. 6 – dr hab. Czerwińska Monika  **gr. 2**: ćw. 4 – mgr Berezovska Daria  **gr. 3**: ćw. 5 – dr Włodarczyk Marta  **gr. 4**: ćw. 5 – dr Dominiak Agnieszka/ dr Włodarczyk Marta  **gr. 5**: ćw. 5- dr Dominiak Agnieszka  **Grupa „popołudniowa”**  **gr. 6**: ćw. 6 – dr hab. Czerwińska Monika  **gr. 7**: ćw. 4 – mgr Berezovska Daria  **gr. 8**: ćw. 5 – dr Włodarczyk Marta  **gr. 9**: ćw. 5 – dr Dominiak Agnieszka/ dr Włodarczyk Marta  **gr. 10**: ćw. 5- dr Dominiak Agnieszka |
| 15.11.2022r.  (gr. B)  08:30-13:00  (gr. A)  13:15-17:45  Katedra Biochemii i Chemii Klinicznej | Ćwiczenie 4 Kinetyka reakcji enzymatycznej na przykładzie paraoksonazy  Ćwiczenie 5 Wpływ leków jako inhibitorów na aktywność esterazy acetylocholinowej  Ćwiczenie 6 Badanie potencjału antyoksydacyjnego  **Grupa „poranna”**  **gr. 1**: ćw. 4 – mgr Berezovska Daria  **gr. 2**: ćw. 5 – dr Dominiak Agnieszka  **gr. 3**: ćw. 6 – dr Włodarczyk Marta  **gr. 4**: ćw. 6 –dr Włodarczyk Marta / dr hab. Czerwińska Monika  **gr. 5**: ćw. 6- dr hab. Czerwińska Monika  **Grupa „popołudniowa”**  **gr. 6**: ćw. 4 – mgr Berezovska Daria  **gr. 7**: ćw. 5 – dr Dominiak Agnieszka  **gr. 8**: ćw. 6 – dr Włodarczyk Marta  **gr. 9**: ćw. 6 –dr Włodarczyk Marta / dr hab. Czerwińska Monika  **gr. 10**: ćw. 6- dr hab. Czerwińska Monika |
| 17.11.2022r.  (gr. 4, 5)  8:45-11:00  Sala B  (gr. 1, 2, 3)  11.45-14:00  Sala C | Seminarium 5 (3g) (prowadzi dr Marta Włodarczyk) **Metabolizm węglowodanów – przebieg i regulacja cz. 1** |
| 22.11.2022r.  (gr. B)  08:30-13:00  (gr. A)  13:15-17:45  Katedra Biochemii i Chemii Klinicznej | Ćwiczenie 4 Kinetyka reakcji enzymatycznej na przykładzie paraoksonazy  Ćwiczenie 5 Wpływ leków jako inhibitorów na aktywność esterazy acetylocholinowej  Ćwiczenie 6 Badanie potencjału antyoksydacyjnego  **Grupa „poranna”**  **gr. 1**: ćw. 5– dr Dominiak Agnieszka  **gr. 2**: ćw. 6– dr hab. Czerwińska Monika  **gr. 3**: ćw. 4 – mgr Berezovska Daria  **gr. 4**: ćw. 4 –mgr Berezovska Daria / dr Włodarczyk Marta  **gr. 5**: ćw. 4- dr Włodarczyk Marta  **Grupa „popołudniowa”**  **gr. 6**: ćw. 5– dr Dominiak Agnieszka  **gr. 7**: ćw. 6– dr hab. Czerwińska Monika  **gr. 8**: ćw. 4 – mgr Berezovska Daria  **gr. 9**: ćw. 4 –mgr Berezovska Daria / dr Włodarczyk Marta  **gr. 10**: ćw. 4- dr Włodarczyk Marta |
| 24.11.2021r.  (gr. 4, 5)  8:45-11:00  Sala B  (gr. 1, 2, 3)  11.45-14:00  Sala C | Seminarium 6 (3g) (prowadzi dr Marta Włodarczyk) **Metabolizm węglowodanów – przebieg i regulacja cz. 2.** |
| 28.11.2022  17:15-19:45  platforma Teams | Wykład: Metabolizm lipidów (3 godz.) |
| 29.11.2021r.  (gr. B)  08:30-13:00  (gr. A)  13:15-17:45  Katedra Biochemii i Chemii Klinicznej | Ćwiczenia – sprawdzian praktyczny  Sprawdzian nabytych umiejętności praktycznych. Repetytorium z podstaw teoretycznych ćwiczeń  **Grupa „poranna”**  **Godz. 9:00: gr. 1, gr. 2,**  **Godz 10:00: gr. 3, gr. 4, gr. 5**:  **Grupa „popołudniowa”**  **Godz. 13:00: gr. 6; gr. 7; gr. 8**:  **Godz. 14:00: gr. 9,** **gr. 10** |
| 01.12.2022r.  (gr. 4. 5)  9:30-11:00  Sala B  (gr. 1, 2, 3)  11.45-13:15  Sala C | Seminarium 7 (2g) (prowadzi dr Marta Włodarczyk) **Metabolizm węglowodanów - przebieg i regulacja cz. 3.** |
| **06.12.2022r.**  **(gr. A i B)**  **7:45 -10:00**  **Katedra Biochemii i Chemii Kliniczne** | **Kolokwium II: dr Włodarczyk**  **Metabolizm węglowodanów.** |
| 08.12.2022r.  (gr. A i B)  19:15 -21:30  Platforma e-learning | Pisemne zaliczenie ćwiczeń. Zadania testowe |
| 15.12.2022r.  (gr. 4, 5)  8:45-11:00  Sala B  (gr. 1, 2, 3)  11.45-14:00  Sala C | Seminarium 8 (3g) (prowadzi prof. Grażyna Nowicka) **Trawienie oraz przemiany podstawowe lipidów. Synteza i rozpad triglicerydów oraz fosfolipidów** |
| 05.01.2023r.  (gr. 4, 5)  8:45-11:00  Sala B  (gr. 1. 2, 3)  11.45-14:00  Sala C | Seminarium 9 (3g) (prowadzi prof. Grażyna Nowicka) **Synteza cholesterolu, witaminy D oraz hormonów steroidowych** |
| 12.01.2023r.  (gr. 4, 5)  8:45-10:15  10:30-11:15  Sala B  (gr. 1, 2, 3)  11.45-13:15  13:30-14:15  Sala B | Seminarium 10 (2g+1g cw) (prowadzi prof. Grażyna Nowicka) **Metabolizm lipoprotein. Lipoliza w tkance tłuszczowej – przebieg i regulacja hormonalna**  **Ćwiczenia audytoryjne: Budowa i metabolizm chylomikronów, metabolizm lipoprotein o bardzo małej gęstości, o małej gęstości, o dużej gęstości, enzymy układu lipoproteinowego: lipaza lipoproteinowa, lipaza wątrobowa, ACAT, LCAT)** |
| 17.01.2023  (gr. A i B)  18:30-20:45  **Zmiana terminu - przełożone na semestr letni** | **Kolokwium III: Metabolizm lipidów egzo- i endogennych.** |
| 19.01.2023r.  (gr. 4, 5)  8:45-10:15  10:30-11:15  Sala B  (gr. 1, 2, 3)  11.45-13:15  13:30-14:15  Sala B | Seminarium 11 (2g+1g cw aud) (prowadzi dr Marta Włodarczyk)  **Metabolizm nukleotydów purynowych i pirymidynowych**  **Ćwiczenia audytoryjne: Dna moczanowa (synonimy choroby; podłoże biochemiczne; obraz kliniczny; klasyfikacja; czynniki zwiększające/zmniejszające ryzyko wystąpienia choroby; podstawy terapii i cele dietetyczne dla chorego)** |