

Obliczenia biochemiczne

Kierunek: **Biotechnologia medyczna – WNoZ**

Rok: I - licencjat

Tryb: stacjonarny

prowadzący ćwiczenia:

dr hab. n. med. Maria Wołuń-Cholewa

ćwiczenia: 20 godzin

liczba grup: 2

forma zaliczenia: obecność na zajęciach oraz sprawdzian końcowy

Ćwiczenia	Grupa 1.1	Grupa 1.2
1	22.02.2024 11:30-13:45 Sala komp	20.02.2024 11:00-13:15 Sala komp.
2	29.02.2024 11:30-13:45 Sala komp	27.02.2024 11:00-13:15 Sala komp
3	07.03.2024 11:30-13:45 CBM 1077	05.03.2024 11:00-13:15 CBM 1077
4	14.03.2024 11:30-13:45 CBM 1077	15.03.2024 10:45-13:00 s. sem. KBK
5	21.03.2024 11:30-13:45 CBM 1077	22.03.2024 10:45-13:00 CBM 1077
6	04.04.2024 11:30-13:45 CBM 1077	05.04.2024 11:15-13:30 s. sem. KBK
7	15.04.2024 14:15-15:45 s. sem. KBK	17.04.2024 15:30-16:45 s. sem. KBK

CBM – Centrum Biologii Medycznej, ul. Rokietnicka 8; s. sem. KBK – s. seminaryjna Katedry Biologii Komórki, ul. Rokietnicka 5D;

1. Szereg prosty i rozdzielczy, miary położenia i rozproszenia, odrzucanie wyników niepewnych, błędy pomiarowe - rzetelność, dokładność i powtarzalność oznaczeń.
2. Wnioskowanie statystyczne, współzależność zmiennych, współczynnik korelacji i determinacji, przedział ufności, wyznaczanie prostej regresji metodą najmniejszych kwadratów.
3. Roztwory: sporządzanie roztworów, roztwory molowe i molalne, mieszanie roztworów, sporządzanie roztworów z roztworów stężonych kwasów, wzajemne przeliczanie stężeń.
4. Mocne i słabe elektrolity: stopień dysocjacji, stała dysocjacji, pH, siła jonowa, pH roztworów soli.
5. Równowaga kwasowo-zasadowa: sporządzanie buforów, obliczanie pH roztworu buforowego, miareczkowanie, właściwości buforowe aminokwasów.
6. Równowaga i kinetyka chemiczna, szybkość, rząd i cząsteczkowość reakcji, stała równowagi reakcji chemicznej, stała wiązania (asocjacji)-krzywe Scatcharda, stała Michaelisa, szybkość początkowa i maksymalna, stała szybkości reakcji, inhibicja kompetycyjna i niekompetycyjna oraz mieszana, wykreślanie danych kinetyki enzymatycznej).
7. Sprawdzian końcowy.

Literatura: Roman Gondko, Alojzy Zgirski Obliczenia biochemiczne, PWN Warszawa, 2021.