



UNIwersytet Medyczny

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Katedra i Zakład Podstaw Nauk Chemicznych

Podstawy obliczeń chemicznych, I Rok Analityka Medyczna, semestr zimowy 2025/2025

Lp	Data			Zakres materiału
	CA_1 8.30-10.00	CA_2 13.30-15.00	CA_3 13.45-15.15 CA_4 12.00-13.30	
1	03.10.2025	07.10.2025	02.10.2025	Wprowadzenie do przedmiotu. Sposób podawania wyników. Cyfry znaczące. Prawo zachowania masy. Wzory i równania chemiczne. Przeliczenie jednostek. Obliczenia stechiometryczne.
2	10.10.2025	14.10.2025	09.10.2025	Stężenia roztworów.
3	17.10.2025	21.10.2025	16.10.2025	Iloczyn jonowy wody. Obliczanie pH elektrolitów mocnych.
4	24.10.2025	28.10.2025	23.10.2025	Wprowadzenie do obliczeń pH elektrolitów słabych. Obliczanie pH słabych kwasów i zasad.
5	31.10.2025	04.11.2025	30.10.2025	Obliczanie pH roztworów słabych kwasów i słabych zasad.
6	07.11.2025	13.11.2025	06.11.2025	Kolokwium I (zakres materiału: poz. 1-5)
7	14.11.2025	18.11.2025	20.11.2025	Poprawa kolokwium I. Wprowadzenie do buforów.
8	21.11.2025	25.11.2025	27.11.2025	Bufory
9	28.11.2025	02.12.2025	04.12.2025	Obliczenia pH roztworów buforowych
10	05.12.2025	09.12.2025	11.12.2025	Iloczyn rozpuszczalności
11	12.12.2025	16.12.2025	18.12.2025	Równowaga w roztworach nasyconych. Wytrącanie i rozpuszczalność osadów.
12	19.12.2025	09.01.2026	08.01.2026	Obliczenia z uwzględnieniem wartości iloczynów rozpuszczalności.
13	16.01.2026	13.01.2026	15.01.2026	Kolokwium II (zakres materiału: poz. 7-12)
14	23.01.2026	20.01.2025	22.01.2026	Poprawa kolokwium II. Reakcje oksydacyjno-redukcyjne.
15	30.01.2026	27.01.2026	29.01.2026	Równanie Nernsta. Kierunek i równowaga reakcji redoks. Zależność od pH.

Literatura podstawowa:

1. Z.Galus „Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej” PWN S.A. 2016
2. K.M.Pazdro, A.Rola-Noworyta „Akademicki zbiór zadań z chemii ogólnej” Oficyna Edukacyjna-Krzysztof Pazdro 2015.