

Podstawy Chemii Analitycznej

Program wykładu

Chemia, studia pierwszego stopnia, I rok, semestr II

1. Pojęcia podstawowe:
 - a) Istota chemii analitycznej
 - b) Funkcje chemii analitycznej
 - c) Zastosowania
 - d) Wpływ na inne działy nauki:
 - ✓ Ochrona środowiska
 - ✓ Farmaceutyka
 - ✓ Nauki biomedyczne
 - e) Bazowanie na innych działach nauki
2. Historia
3. Analiza jakościowa:
 - a) Analiza kationów
 - b) Analiza anionów i soli
4. Pojęcia podstawowe i obliczenia: stężenie, aktywność, moc jonowa, pH roztworu, bufor, pojemność buforowa.
5. Mechanizmy podstawowych reakcji chemicznych (reakcje typu kwas-zasada, kompleksowania, utleniania-redukcji, wytracania, iloczyn rozpuszczalności).
6. Równowagi chemiczne w roztworach wodnych.

Literatura:

1. Z. Galus, Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej, PWN, W-wa 2004;
2. D. Kealey, P. J. Haines, Chemia analityczna, PWN, W-wa 2005;
3. R. Kocjan, Chemia analityczna I, PZWL, W-wa 2004;
4. Z. Szmal, T. Lipiec, Chemia analityczna z elementami analizy instrumentalnej, PZWL, 2004.
5. A. Hutnicki, Współczesna Chemia Analityczna, PWN, 2003.
6. J. Minczewski, Z. Marczenko, Chemia analityczna, Tom 1, PWN.