

CHEMIA ANALITYCZNA ILOŚCIOWA **Zakres materiału obowiązującego do kolokwium** **dla studentów I roku Analizy Medycznej**

Podstawowe pojęcia: punkt końcowy miareczkowania, punkt równoważnikowy, skok miareczkowania, krzywa miareczkowania, roztwory mianowane, titrany. Obliczanie stężeń roztworów, obliczenia pH roztworów.

Analiza wagowa: podstawy teoretyczne, osad analityczny, warunki wytrącania, czystość osadów, mnożnik analityczny. Technika pracy laboratoryjnej w analizie wagowej: wytrącanie, dekantacja, sączenie, przemywanie, przenoszenie i prażenie osadów. Oznaczanie żelaza w postaci Fe_2O_3 .

Argentometria : podstawy teoretyczne, krzywe miareczkowania, skok miareczkowania, titrany, wskaźniki, substancje wzorcowe. Metody oznaczania: oznaczanie chlorków metodą Fajansa.

Kompleksometria: podstawy teoretyczne. Podstawy teoretyczne oznaczeń kompleksometrycznych. Metalowskaźniki, roztwory mianowane stosowane w kompleksometrii, krzywe miareczkowania, skok miareczkowania. Oznaczanie cynku.

Alkacymetria: Podstawy teoretyczne: wskaźniki alkacymetryczne jedno i dwubarwne, mechanizm działania wskaźników. Mocne i słabe kwasy i zasady, podstawy teoretyczne ich oznaczania. Krzywe miareczkowania, skok miareczkowania, substancje podstawowe (wzorcowe) w alkacymetrii. Przykłady oznaczeń: kwas octowy, wodorotlenek sodu.

Redoksymetria: podstawy teoretyczne, krzywe miareczkowania, skok miareczkowania, wskaźniki.

Manganianometria: podstawy teoretyczne, roztwór mianowany, substancje wzorcowe. Zasady oznaczania: nadtlenku wodoru

Jodometria: podstawy teoretyczne, właściwości układu $\text{I}_2/2\text{I}^-$, mianowany roztwór tiosiarczanu sodowego, substancje wzorcowe. Oznaczanie miedzi.

Literatura zalecana:

1. Lipiec T., Szmal Z. - Chemia analityczna. PZWL 1997
2. Kocjan R.
Chemia analityczna Tom 1, PZWL, 2005
3. Minczewski J., Marczenko Z.
Chemia Tom 1, 2; PWN, 2007
4. Skoog D., West D., Holler J., Crouch S.
Podstawy chemii analitycznej, PWN, 2007
5. Kealey D., Heines P.J.
Krótkie wykłady. Chemia analityczna, PWN, 2005
6. Galus Z.
Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej, PWN 1993 i nowsze