

Chemia analityczna D

Program kolokwiów

Kolokwium I

- **Zagadnienia ogólne analizy miareczkowej.**

Klasyfikacja metod miareczkowych. Substancje podstawowe. Sposoby ustalania miana roztworów. Krzywa miareczkowania, skok krzywej miareczkowania. Punkt równoważnikowy i punkt końcowy miareczkowania.

- **Równowagi kwasowo - zasadowe i ich wykorzystanie w analizie.**

Moc kwasów i zasad w roztworach wodnych, stała dysocjacji sprzężonych par kwas – zasada. Krzywe miareczkowania: mocnego kwasu mocną zasadą (mocnej zasady mocnym kwasem), słabego kwasu mocną zasadą (słabej zasady mocnym kwasem). Wskaźniki alkacymetryczne i ich dobór. Substancje wzorcowe w alkacymetrii. Zadania rachunkowe.

- **Równowagi reakcji redoks i ich wykorzystanie w analizie.**

Potencjały redoks i czynniki wpływające na ich zmianę. Krzywe miareczkowania redoksymetrycznego. Specyficzne i niespecyficzne wskaźniki redoks. Metody redoksymetryczne: manganometria i jodometria. Zadania rachunkowe.

Kolokwium II

- **Równowagi reakcji kompleksowania i ich wykorzystanie w analizie.**

Kompleksy chelatowe. Kompleksony i ich zastosowanie w analizie objętościowej. Trwałość kompleksów wersenianowych. Metody miareczkowania wersenianem. Wskaźniki kompleksometryczne i mechanizm ich działania.

- **Równowagi osad – roztwór i ich wykorzystanie w analizie.**

Klasyczny i termodynamiczny iloczyn rozpuszczalności. Wpływ obcych soli i jonu wspólnego z osadem na rozpuszczalność osadu. Zjawiska towarzyszące wytrącaniu osadów (współstrącanie, strącanie następcze). Rodzaje osadów i warunki ich wytrącania. Strącanie z roztworów homogenicznych. Zadania rachunkowe.