

Program Kolokwiów:

Chemiczne metody analizy jakościowej laboratorium

Zagadnienia obowiązujące do wszystkich kolokwiów:

Reakcje strącania osadów, iloczyn rozpuszczalności i rozpuszczalność, nadmiar jonu strącającego, wpływ siły jonowej, wpływ pH na reakcje strącania osadów oraz wpływ reakcji strącania na pH roztworu, wpływ kompleksowania na reakcje strącania osadów, strącanie w obecności czynnika kompleksującego, reakcje maskowania, reakcje strącania a reakcje redoks, osady analityczne i ich czystość, strącanie z roztworów homogenicznych.

Dodatkowo do:

I kolokwium – jakościowa analiza kationów I, IIA i IIB + zadania rachunkowe

Analityczna charakterystyka kationów I, IIA i IIB, reakcje z chlorkami, reakcje z siarczkami w środowisku kwasowym, reakcje umożliwiające rozdział kationów II grupy IIA i IIB oraz reakcje umożliwiające rozdział kationów grupy II i III, reakcje z wodorotlenkami metali alkalicznych, reakcje z amoniakiem, reakcje z fosforanami, reakcje z siarczanami, reakcje z chromianami, reakcje z jodkami, reakcje z fluorkami, reakcje z cyjankami, , postępowanie w obecności przeszkadzających anionów, sposoby oddzielania innych anionów.

II kolokwium - jakościowa analiza kationów III, IV i V grupy + zadania rachunkowe.

Analityczna charakterystyka kationów III, IV i V grupy, reakcje z siarczkami w środowisku amoniakalnym, reakcje z wodorotlenkami metali alkalicznych, reakcje z amoniakiem, reakcje z węglanami metali alkalicznych, reakcje z węglanem amonu, reakcje z fosforanami, reakcje z siarczanami, reakcje z chromianami, reakcje z jodkami, reakcje z fluorkami, reakcje z cyjankami, reakcje ze szczawianami, postępowanie w obecności przeszkadzających anionów, sposoby oddzielania innych anionów.

III kolokwium - jakościowa analiza anionów I – VII grup + zadania rachunkowe.

Analityczna charakterystyka anionów, wstępne reakcje anionów, reakcje z azotanem srebra, reakcje z chlorkiem baru, reakcje z rozcieńczonym kwasem siarkowym i solnym, reakcje ze stężonym kwasem siarkowym, reakcje z jodkiem potasu, reakcje z jodem, reakcje z nadmanganianem potasu, postępowanie w obecności kationów przeszkadzających, wyciąg sodowy.

Warsztaty z analizy chemicznej jakościowej (zajęcia do wyboru)

IV Kolokwium - jakościowa analiza soli i stopów, wstępne oględziny i próby, ogrzewanie i prażenie, rozpuszczanie w wodzie, w kwasach i zasadach (rozkład próbki), usuwanie jonów przeszkadzających w toku analizy.