

ćwiczenie 3

„Potencjometria z użyciem elektrod jonoselektywnych.”

Wymagania:

1. Metoda analityczna, system pomiarowy, zasada pomiaru.
2. Rodzaje elektrod wskaźnikowych (red-oks, 0-III rodzaju, membranowe, gazowe, enzymatyczne).
3. Elektrody odniesienia, elektrody kombinowane.
4. Mechanizm powstawania sygnału analitycznego w potencjometrii.
5. Równanie Nernsta, Równanie Eisenmana-Nikolskiego (podobieństwa, różnice).
6. Charakterystyki analityczne elektrod (zakres liniowy, czułość, selektywność, limit detekcji).
7. Metody kalibracji (w tym metoda dodatku wzorca) i pomiarów analitycznych w potencjometrii. Pomiary bezpośrednie, miareczkowania.
8. Przeliczanie stężeń.

Literatura:

Obowiązują dowolne podręczniki akademickie dot. analizy instrumentalnej i analizy ilościowej.

Przykładowe pozycje: (dostępne elektronicznie na platformie IBUK Libra)

- W. Szczepaniak, Metody instrumentalne w analizie chemicznej, PWN
- J. Minczewski, Z. Marczenko, Chemia analityczna T1 i T2, PWN
- E. H. Evans, M. E. Foulkes, Chemia analityczna. Podejście praktyczne, PWN
- Pr. Zb. Pr. T. W. Hermann, Chemia Fizyczna. Podręcznik dla studentów farmacji i analityki medycznej, PZWL

Dodatkowo:

Na ćwiczenie należy przynieść:

- **DZIENNIK LABORATORYJNY** – notowanie wyników na luźnych kartkach jest niedopuszczalne!
- własny długopis,
- kalkulator,
- (opcjonalnie) flamaster do szkła,
- (opcjonalnie) 0,5 L (lub mniejszą) butelkę ulubionej wody mineralnej (zamkniętą), korzystnie, jeśli będzie miała na etykiecie wskazaną przez producenta zawartość fluorków.