



PROGRAM WARSZTATÓW STUDENCI-LICEALISTOM

I. Blok technologii informatycznych w chemii.

1. Literaturowe bazy danych – technologie wyszukiwania.
2. Oprogramowanie chemiczne – edytory chemiczne, programy modelujące cząsteczki chemiczne, arkusz kalkulacyjny do analizy wyników.
3. Statystyka dla chemików – statystyczne metody oceny wyników eksperymentu.

II. Blok ćwiczeń laboratoryjnych.

1. Reakcje otrzymywania kwasów (nasycające wodę ditlenkiem siarki – kwaśne deszcze), zasad (otrzymywanie budowlanego wapna gaszonego oraz sól + woda), i soli (reakcja zobojętniania, mętnienie wody wapiennej).
2. Reakcje jonowe w roztworach (strącanie osadów np. mydło wapniowe).
3. Utleniające właściwości manganu oraz chromu (utlenianie związków nienasyconych w różnych środowiskach reakcyjnych).
4. Aktywność elektrochemiczna metali (wypieranie metalu za pomocą jonów drugiego).
5. Galwaniczne osadzanie powłok (dobranie i wykonanie powłoki metalicznej chroniącej wyroby stalowe).
6. Reakcje charakterystyczne dla organicznych związków nienasyconych (odbarwienie wody bromowej, odbarwienie manganian(VII) potasu).
7. Reakcje charakterystyczne dla aldehydów (próba Tollensa, Trommera).
8. Reakcje charakterystyczne dla związków chemicznych pochodzenia naturalnego (białka – reakcja biuretowa, ksantoproteinowa, tłuszcze-reakcje charakterystyczne dla wiązań nienasyconych, polisacharydy – reakcja z jodem).