



UNIwersytet GDAŃSKI
WYDZIAŁ CHEMII

Katedra Chemii Ogólnej i Nieorganicznej

**I BIZNES CHEMICZNY - studia stacjonarne I stopnia
(3,5-letnie – inżynierskie)**

PRZEDMIOT: PODSTAWY CHEMII
Ćwiczenia audytoryjne – semestr pierwszy – 30 godz.

Program ćwiczeń będzie realizowany na podstawie skryptu:

„Obliczenia z chemii ogólnej” – Praca zbiorowa (L. Chmurzyński, E. Gleich, H. Myszka, M. Nesterowicz, K. Smiatcz i T. Widernik) Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego - Gdańsk 2007.

1. Podstawowe pojęcia i prawa chemiczne [6 godz.]

Bezwzględna masa atomu i cząsteczki. Względna masa atomowa i cząsteczkowa. Pojęcie mola. Liczba Avogadro. Masa molowa. Równoważnik i gramorównoważnik chemiczny. Podstawowe prawa chemiczne. Równanie Clapeyrona. Prawo Daltona. Prawo Avogadra. Objętość molowa.

2. 1. Podstawowe typy związków nieorganicznych [6 godz.]

Tlenki. Kwasy i zasady. Sole proste i złożone, wodorosole, hydroksosole. Metody otrzymywania poszczególnych typów związków i ich właściwości chemiczne.

3. Stechiometria [8 godz.]

Skład ilościowy związków chemicznych. Wyznaczanie wzoru chemicznego ze składu ilościowego związku chemicznego – wzór empiryczny i wzór rzeczywisty. Obliczenia na podstawie równań chemicznych.

4. Stężenia roztworów [10 godz.]

Stężenie procentowe, molowe, normalne, molalne i ułamek molowy.

Kolokwium: **2 kolokwia w semestrze.**

Aby otrzymać zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych (warunek konieczny do przystąpienia do egzaminu z przedmiotu *PODSTAWY CHEMII*) należy uzyskać pozytywną ocenę z obydwu kolokwiów.

Pierwsze kolokwium należy przeprowadzić po zrealizowaniu punktów **1, 2.**

Drugie kolokwium winno obejmować materiał z punktów **3, 4.**