**Nazwa przedmiotu:**

Chemia

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Zygmunt Gontarz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

5

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 45h |
| Ćwiczenia: | 15h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami chemii

**Treści kształcenia:**

Wykład prezentuje najważniejsze zagadnienia ogólnej budowy materii ze szczególnym uwzględnieniem chemicznego poziomu w strukturze materii. Omówione zostaną podstawowe zagadnienia dotyczące klasyfikacji pierwiastków (układ okresowy) oraz podstawowych elementów strukturalnych związków chemicznych na poziomie molekularnym – drobin, wraz z systematycznym przeglądem występujących typów wiązań oraz budowy. Omówione również zostaną podstawowe typy wiązań makroskopowych – jonowych, metalicznych, wodorowych oraz zasady komplikacji struktur wynikające z deficytu elektronów bądź ligandów w otoczeniu rdzeni centralnych drobin. W wykładzie przedstawiono obszernie morfologię reakcji chemicznych na poziomie drobinowym oraz makroskopowe przemiany materii.
Celem prowadzonych równolegle ćwiczeń audytoryjnych jest ugruntowanie i sprawdzenie stopnia opanowania materiału wykładowego. Zakres materiału obowiązującego na ćwiczeniach obejmuje treści prezentowane na wykładach.

**Metody oceny:**

kontrola pracy w semestrze, egzamin

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. F. A. Cotton, G. Wilkinson, P.L. Gaus, „Chemia Nieorganiczna, Podstawy”, WNT, Warszawa 1995. 2. F. Wells, „Strukturalna Chemia Nieorganiczna” WNT, Warszawa 1993. 3. A. Bielański, „Podstawy Chemii Nieorganicznej”, tom 1-3, PWN, Warszawa 1994. 4. A. Górski, „Klasyfikacja Pierwiastków i Związków Chemicznych”, WNT, Warszawa 1994. 5. L. Colditz, „Chemia Nieorganiczna”, tom 1-2, PWN, Warszawa 1994. 6. Z. Gontarz, „Związki Tlenowe Pierwiastków Bloku sp”, WNT, Warszawa 1993. 7. Z. Gontarz, A. Górski, „Jednopierwiastkowe Struktury Chemiczne”, WNT, Warszawa 1998.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe