**Nazwa przedmiotu:**

Chemia nieorganiczna

**Koordynator przedmiotu:**

prof./Barbara Pacewska/profesor

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ICP07

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2011/2012

**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: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 75h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

chemia ogólna

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z właściwościami związków nieorganicznych.Celem nauczania przedmiotu jest przedstawienie wiedzy dotyczącej właściwości samych pierwiastków chemicznych bloków sp, spd i spdf oraz ich związków.Ugruntowanie wiedzy podawanej na wykładach następuje na równolegle prowadzonych ćwiczeniach.Celem zajęć laboratoryjnych jest zdobycie umiejętności wykonywania podstawowych czynności laboratoryjnych, praktyczne zapoznanie się z równowagami jonowymi w roztworze, z właściwościami chemicznymi jonów w roztworze oraz wybranymi metodami rozdziału związków chemicznych.

**Treści kształcenia:**

L-Szkolenie BHP. Wiadomości ogólne na temat pracy w laboratorium chemicznym. Zapoznanie się ze sprzętem laboratoryjnym i podstawowymi czynnościami. Równowagi jonowe w roztworach: pH-metria, podstawy analizy miareczkowej, reakcje zobojętniania w roztworach wodnych hydroliza soli, roztwory buforowe, strącanie osadów, związki kompleksowe. Przegląd właściwości fizykochemicznych pierwiastków: Litowce i berylowce. Drobiny węgla i azotu. Drobiny chloru, siarki, fosforu, glinu i krzemu. Związki pierwiastków rodzin głównych okresów IV, V i VI. Drobiny pierwiastków przejściowych. Analiza kationów grup I-IV. Metody rozdziału związków chemicznych. Rozdzielanie substancji metodą krystalizacji i ekstrakcji.

**Metody oceny:**

Na ocenę końcową składa się ocena z egzaminu z wagą 2/3 i ocena z ćwiczeń audytoryjnych z wagą 1/3. Ocena z ćwiczeń audytoryjnych obejmuje oceny z kolokwiów cząstkowych przeprowadzanych w trakcie semestru. Na ocenę z ćwiczeń laboratoryjnych składa się ocena z kolokwiów cząstkowych i wykonanych zajęć praktycznych

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Górski A., Chemia, PWN, Warszawa, 1977
2. Bielański A., Podstawy chemii nieorganicznej, tom I - III, PWN, Warszawa, 1999
3. Gontarz Z., Związki tlenowe pierwiastków bloku sp, WNT, Warszawa, 1993
4. Jones L., Atkins P.,Chemia Ogólna, cząsteczki, materia, reakcje, PWN, Warszawa, 2006

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe