**Nazwa przedmiotu:**

Chemia fizyczna

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Marek Kamiński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Materiałowa

**Grupa przedmiotów:**

inż.

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

3

**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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Opanowanie podstawowych informacji z zakresu podstaw chemii niezbędnych do dalszego studiowania przedmiotów chemicznych. Student uzyskuje znajomość struktur i właściwości związków chemicznych oraz reakcji chemicznych.
Po kursie chemi na studiach inżynierskich studenci powinii zdobyc umiejętności: rozumienia przemian chemicznych i ich znaczenia w wytwarzaniu i kształtowaniu własności materiałów inżynierskich

**Treści kształcenia:**

 Termochemia. Równowaga chemiczna.Kinetyka chemiczna. Elektrochemia. Elementy spektroskopii. Elementy chemii procesowej. Podstawy metalurgii

**Metody oceny:**

egzamin

**Egzamin:**

**Literatura:**

. F. A. Cotton, G. Wilkinson, P. L. Gaus: Chemia Nieorganiczna, Podstawy. WNT, 1995.
2. E. Skrzypczak, Z. Szefliński: Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych. PWN, 1995.
 3. A. F. Wells: Strukturalna chemia nieorganiczna. WNT, 1993
 4. A. Bielański: Podstawy chemii nieorganicznej t.1-3. PWN, 1994 i późniejsze wznowienia.
5. A. T. Wiliams: Chemia nieorganiczna. Podstawy teoretyczne. PWN, 1986.
6. A. Górski: Klasyfikacja pierwiastków i związków chemicznych. WNT, 1994.
7. R. Sołoniewicz: Zasady nowego słownictwa związków nieorganicznych. WNT, 1993.
 8. L. Kolditz: Chemia Nieorganiczna t.1-2, PWN, 1994.
9. Z. Gontarz: Związki tlenowe pierwiastków bloku sp, WNT, 1993.
10. Z. Gontarz, A. Górski, Jednopierwiastkowe struktury chemiczne, WNT, 1998. Dostępna w wersji elektronicznej : Biblioteka Cyfrowa PW http://bcpw.bg.pw.edu.pl/ Dodatkowe materiały pomocnicze umieszczane na stronie internetowej wykładowcy: http://www.ch.pw.edu.pl/~janzac

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe