**Nazwa przedmiotu:**

Fizykochemiczne podstawy procesów technologicznych

**Koordynator przedmiotu:**

brak

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

1

**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:  | 225h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość podstaw chemii, chemii fizycznej, fizyki i materiałoznawstwa

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Poznanie procesów technologicznych, zasad ich projektowania, umiejętności wyboru i oceny przydatności do konkretnych rozwiązań.

**Treści kształcenia:**

Co to jest proces technologiczny, poszczególne etapy.
Układ okresowy i umiejętność czerpania z niego wiedzy o otaczającym świecie w skali makro.
Reakcje chemiczne i ich rodzaje. Podstawowe obliczenia chemiczne. Obliczenie wydajności reakcji. Substraty limitujące. Szybkość reakcji.
Mieszaniny a roztwory. Obliczenia chemiczne związane z roztworami.
Podstawowe obliczenia termodynamiczne procesów technologicznych. Określanie kierunku procesu i jego wydajności.
Projektowanie procesu technologicznego. Wydajność i opłacalność procesów technologicznych.

**Metody oceny:**

Zaliczenie wykładu na podstawie dwóch kolokwiów.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Bielański Adam, Podstawy chemii nieorganicznej, Wydawnictwo Naukowe PWN

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt Wpisz opis:**

Wpisz opis

Weryfikacja:

Wpisz opis

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W02, K\_W10, K\_W14

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W01, T2A\_W05, T2A\_W05

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

Wpisz opis

Weryfikacja:

Wpisz opis

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U06, K\_U11

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U09, T2A\_U15, T2A\_U17, T2A\_U07, T2A\_U12