**Nazwa przedmiotu:**

Fizykochemiczne podstawy procesów katalitycznych

**Koordynator przedmiotu:**

prof.dr hab.inż. Marek Marczewski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2020/2021

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

**Wymagania wstępne:**

Technologia chemiczna I, Chemia fizyczna

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Celem wykładu jest zapoznanie studentów z mechanizmami przebiegu reakcji niekatalitycznych oraz z udziałem katalizatora.

**Treści kształcenia:**

Celem wykładu jest zapoznanie studentów z mechanizmami przebiegu reakcji niekatalitycznych oraz z udziałem katalizatora. Omawiane są problemy związane z oddziaływaniem substrat-katalizator oraz sposoby badania wpływu zmian występujących w układach reagujących na właściwości katalizatora (aktywność i selektywność) i na mechanizm przebiegu reakcji. Wykład obejmuje podstawowe akty elementarne w układach heterofazowych.
Omawiane są również sposoby preparatyki katalizatorów oraz fizykochemiczne metody charakteryzowania ich własności.

**Metody oceny:**

kolokwium zaliczeniowe

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. G.C. Bond, Kataliza heterogeniczna, PWN, Warszawa 1979.
2. K. Schwetlick, Kinetyczne metody badania mechanizmów reakcji, PWN, Warszawa1975.
3. B. Grzybowska–Świerkosz, Elementy katalizy heterogenicznej, PWN, Warszawa 1993.
4. J. Barcicki, Podstawy katalizy heterogenicznej, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1998.
5. A. Frost, Kinetics and Mechanism, John Wiley and Sons,
Londyn 1961.

**Witryna www przedmiotu:**

www.ch.pw.edu.pl

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe