**Nazwa przedmiotu:**

Technologia chemiczna 1 cz1 (nieorganiczna i organiczna)

**Koordynator przedmiotu:**

prof. nzw. dr hab. inż. Marek Marczewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

Technologie Chemiczne

**Kod przedmiotu:**

TEC11

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

godziny kontaktowe 35 h
przygotowanie do zajęć laboratoryjnych
zapoznanie się ze wskazaną literaturą 15h
czas poza laboratorium
przygotowanie raportu
przygotowanie do zaliczenia przedmiotu 25h

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

**Wymagania wstępne:**

Inżynieria chemiczna i procesowa

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Po ukończeniu kursu student powinien:
• mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat podstawowych źródeł surowców przemysłu chemicznego, technologii ich przetwarzania w kierunku paliw oraz w najważniejsze gotowe produkty i półprodukty przydatne do dalszych syntez chemicznych,
• na podstawie dostępnych danych określić rodzaj reakcji chemicznej będącej podstawą wybranego procesu technologicznego oraz analizować możliwości jej realizacji (warunki procesu, dobór reaktora),

**Treści kształcenia:**

Wykład
Celem wykładu jest przedstawienie podstawowych źródeł surowców przemysłu chemicznego (rozmieszczenie, dostępność, prognozowane zasoby); przedstawienie właściwości fizycznych i chemicznych ropy naftowej, gazu ziemnego i węgla kamiennego decydujących o możliwościach ich dalszego przerobu; ukazanie związku pomiędzy przemysłami energetycznym i chemicznym; przedstawienie podstawowych technologii przetwarzania surowców chemicznych w gotowe produkty i półprodukty do dalszych syntez. Specjalny nacisk położony zostanie na odnawialne surowce przemysły chemicznego.
Ćwiczenia
Celem ćwiczeń jest zapoznanie studentów z metodami analizy danych fizykochemicznych istotnych dla oceny możliwości realizacji przemysłowej wybranych reakcji chemicznych. Na podstawie przeprowadzonych analiz studenci określają warunki (ciśnienie, temperaturę, stosunki substratów, zawroty strumieni, czas reakcji, rodzaj katalizatora) oraz metody realizacji (rodzaj reaktora, jego wielkość, ilość katalizatora) wybranych procesów technologii chemicznej.

**Metody oceny:**

Wykład – egzamin pisemny
Ćwiczenia – kolokwium zaliczeniowe

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. R.Bogoczek, E.Kociołek-Balawejder, Technologia Chemiczna Organiczna, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławwiu, Wrocław 1992.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt Wpisz opis:**

zna najważniejsze surowce przemysłu chemicznego oraz procesy służące do ich wstępnego przetwarzania a także najważniejsze procesy technologiczne otrzymywania paliw, przetwarzania olefin i związków aromatycznych

Weryfikacja:

Egzamin pisemny Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W03, K\_W31, K\_W32

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W04

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

- potrafi zdefiniować reakcje będące podstawą procesu technologicznego oraz określić warunki w jakich należy je prowadzić - posiada umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych dotyczących rozwiązywanego zadania

Weryfikacja:

Egzamin pisemny Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** k\_U39, k\_U48

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09, T1A\_U13

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt Wpisz opis:**

- potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie oraz wyselekcjonować najważniejsze fakty w celu ich zaprezentowania - Rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy nt technologii chemicznej

Weryfikacja:

Egzamin pisemny Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01, K\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01, T1A\_K02