**Nazwa przedmiotu:**

Analiza kosztów procesów przemysłowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Michał Huettner

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inzynieria Chemiczna i Procesowa

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

IC.MS202

**Semestr nominalny:**

9 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

5

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

Godziny kontaktowe - 60 godz. W tym:
wykład - 30 godz.
ćwiczenia projektowe - 30 godz.
Przygotowanie projektów i ich zaliczenie - 40 godz.
Przygotowanie do egzaminu i zdawanie egzaminu - 30 godz.
Razem nakład pracy studenta 130 godz. = 5 ECTS

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

60 godz. = 2 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

70 godz, = 3 ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 30h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wymagana jest znajomość mechaniki płynów, wymiany ciepła i masy oraz operacji jednostkowych.

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

Przedmiot obejmuje analizę kosztów w przemyśle chemicznym metodami należącymi do grup ocena rzędu wielkości i oszacowania studialne.

**Treści kształcenia:**

Oszacowanie całkowitego kosztu inwestycyjnego oraz całkowitego kosztu wytwarzania metodami z grup ocena rzędu wielkości oraz oszacowań studialnych. Równania kosztowe dla typowych aparatów i instalacji przemysłu chemicznego. Analiza zysku dla instalacji chemicznej - punkt równowagi ekonomicznej.

**Metody oceny:**

Zaliczenie projektów
Egzamin ustny z materiału wykładowego

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

D.E. Garrett, Chemical Engineering Economics, Van Nostrand Reinhold, 1989. M.S. Peters, K.D. Timmerhaus, Plant Design and Economics for Chemical Engineers, McGraw-Hill, 1980.

**Witryna www przedmiotu:**

http://www.ichip.pw.edu.pl/

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W\_01:**

Uzyskuje wiedzę z zakresu wyznaczania kosztów i oceny ekonomicznych efektów działalności przemysłowej w przemyśle chemicznym i pokrewnych

Weryfikacja:

Zaliczenie projektów. Egzamin ustny z materiału wykładowegp.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W08, K\_W09

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W08, T2A\_W09

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U\_01:**

Potrafi oszacować koszt budowy instalacji przemysłu chemicznego oraz oszacować w fazie przedprojektowej efekt ekonomiczny podjęcia produkcji.

Weryfikacja:

Zaliczenie projektów. Egzamin ustny z materiału wykładowegp.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U08, K\_U11

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U13, T2A\_U09

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K\_01:**

Rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania swojej wiedzu

Weryfikacja:

Zaliczenie projektów, egzamin ustny z materiału wykładowego

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K01