**Nazwa przedmiotu:**

Przedmiot obieralny (Moduł A1/B1)

**Koordynator przedmiotu:**

Prodziekan ds Nauczania

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inzynieria Chemiczna i Procesowa

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

IC.OBMA/B

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2016/2017

**Liczba punktów ECTS:**

7

**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:  | 60h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 45h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami teoretycznymi i praktycznymi dotyczącymi tematyki wykładu obieralnego.

**Treści kształcenia:**

Do wyboru oferujemy następujące przedmioty:

Moduł A - Informatyka w inżynierii chemicznej
1. Wstęp do obliczeniowej mechaniki płynów (dr hab. inż. Ł. Makowski) IC.OBMA1
2. Komputerowe projektowanie schematów technologicznych i tworzenie dokumentacji instalacji procesowych (dr inż. J. Gac) IC.OBMA2
3. Modelowanie układów rozproszonych (dr inż. W. Orciuch) (od 2015Z) IC.OBMA3

Moduł B - Inżynieria chemiczna w zaawansowanych technologiach
1. Inżynieria produktu chemicznego (prof. J. Bałdyga/dr hab. inż. M. Jasińska) (od 2015Z) IC.OBMB1
2. Mikroreaktory (dr hab. inż. P. Sobieszuk) IC.OBMB2
3. Nowoczesne metody separacji w czystych technologiach (prof. A. Kołtuniewicz) IC.OBMB3

**Metody oceny:**

pisemne kolokwia sprawdzające w semestrze z każdego przedmiotu

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

Zgodnie z planem studiów I stopnia przed uzyskaniem absolutorium studenci są zobowiązani do zaliczenia łącznie 300 godzin zajęć obieralnych i uzyskania 20 ECTS według planu modelowego:
semestr III - 45 godzin
semestr IV - 90 godzin
semestr V - 105 godzin (Moduł A lub B)
semestr VI - 60 godzin (kontynuacja modułu z sem. V)

Student ma prawo do dowolnego rozłożenia zaliczanych przedmiotów obieralnych w poszczególnych semestrach w zależności od własnych potrzeb. Informacje o ofercie znajdują się w katalogu przedmiotów obieralnych studiów I stopnia.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W\_01:**

Posiada podstawową wiedzę z zakresu tematyki przedmiotu obieralnego.

Weryfikacja:

2 pisemne kolokwia sprawdzające w semestrze z każego przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W05

**Efekt W\_02:**

Ma podstawową więdzę dotyczącą zarządzania w przemysle chemicznym i pokrewnych

Weryfikacja:

2 pisemne kolokwia sprawdzające w semestrze z każego przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W09

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U\_01:**

Rozumie podstawy fizyczne i chemiczne procesów dotyczących przedmiotu obieralnego.

Weryfikacja:

2 pisemne kolokwia sprawdzające w semestrze z każego przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09

**Efekt U\_02:**

Zna język angielski na poziomie B2 i potrafi posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu przedmiotu obieralnego.

Weryfikacja:

2 pisemne kolokwia sprawdzające w semestrze z każego przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U06

**Efekt U\_03:**

Potrafi opisać przebieg procesów z udziałem mikroorganizmów.

Weryfikacja:

2 pisemne kolokwia sprawdzające w semestrze z każego przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U21

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U13

**Efekt U\_04:**

Potrafi postępować zgodnie z wymogami ekologii i ochrony środowiska

Weryfikacja:

2 pisemne kolokwia sprawdzające w semestrze z każego przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01

**Efekt U\_05:**

Potrafi pozyskiwać informację z literatury, potrafi je interpretować oraz wyciagać wnioski.

Weryfikacja:

2 pisemne kolokwia sprawdzające w semestrze z każego przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U14

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U10

**Efekt U\_06:**

Potrafi korzystać z grafiki komputerowej.

Weryfikacja:

2 pisemne kolokwia sprawdzające w semestrze z każego przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U14

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U10

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K\_01:**

Potrafi identyfikować i rozstrzygać problemy związane z szeroko pojętą inżynierią chemiczną i procesową.

Weryfikacja:

2 pisemne kolokwia sprawdzające w semestrze z każego przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K05

**Efekt K\_02:**

Potrafi mysleć i działać w sposób przędsiebiorczy.

Weryfikacja:

2 pisemne kolokwia sprawdzające w semestrze z każego przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K04

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K06