**Nazwa przedmiotu:**

Biotechnologia

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Paweł Sobieszuk

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inzynieria Chemiczna i Procesowa

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Godziny kontaktowe w tym obecność na ćwiczeniach projektowych - 30 godz.
Przygotowanie projektów i ich zaliczanie - 30 godz.
razem nakład pracy studenta: 60 godz - 2 ECTS

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z projektowaniem instalacji przemysłowych oraz zaznajomienie z technologiami wykorzystującymi materiał biologiczny. W ramach projektu wykonywany jest projekt instalacji przemysłowej.

**Treści kształcenia:**

Projekt: w ramach projektu studenci mają za zadanie zaprojektować instalację przemysłową wytwarzającą produkt w oparciu o wykorzystanie mikroorganizmów lub preparatów enzymatycznych.

**Metody oceny:**

P: zaliczenie ustne

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

H.J..Rhem, G Reed - Biotechnology

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W\_01:**

Ma ugruntowaną wiedzę niezbędną do sporządzania bilansów masy i energii w procesach chemicznych i biochemicznych z wykorzystaniem mikroorganizmów i enzymów

Weryfikacja:

Wykonanie projektu, ustne zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W07

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W07

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U\_01:**

Potrafi wykonać pełen projekt procesowy

Weryfikacja:

Wykonanie projektu, ustne zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U06

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U09, T2A\_U12

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K\_01:**

Ma doświadczenie związane z pracą zawodową

Weryfikacja:

Wykonanie projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03