**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy biotechnologii

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Krzysztof W. Szewczyk

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inzynieria Chemiczna i Procesowa

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

**Wymagania wstępne:**

Kurs inżynierii procesowej i aparatury procesowej.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest omówienie podstawowych elementów procesów biotechnologicznych.

**Treści kształcenia:**

Historia i rozwój biotechnologii. Szczepy przemysłowe – właściwości, selekcja, doskonalenie. Przechowywanie szczepów. Przygotowywanie inokulum. Media hodowlane. Sterylizacja.
Techniki hodowli: hodowle okresowe, okresowe z ciągłym dozowaniem, hodowle ciągłe, hodowle w podłożach stałych. Specyfika procesów wydzielania bioproduktów.
Przykłady biotechnologii: produkcja biomasy, fermentacja etanolowa, preparaty enzymatyczne, farmaceutyki, biotechnologie środowiskowe.

**Metody oceny:**

Egzamin ustny.

**Egzamin:**

**Literatura:**

K.W. Szewczyk “Technologia biochemiczna” OWPW, Warszawa,1997
U.E. Viersturs, I.A. Szmite, A.W. Żilewicz „Biotechnologia:“, WNT, 1992
P. Präve, U. Faust, W. Sittig, D.A. Sukatsch “Fundamentals of Biotechnology”, VCH, Weinheim, 1987
H.J. Rehm, G. Reed “Biotechnology”, VCH, Weinhheim, vol2,3,41983-1985

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe