**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy technologii przemysłowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Piotr Manczarski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2012/2013

**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:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

brak

**Treści kształcenia:**

Wprowadzenie: pojęcia i definicje związane z przedmiotem (technologie produkcji a technologie ochrony środowiska). Prawo zachowania masy. Ogólne zasady procesów technologicznych: zasada najlepszego wykorzystania różnic potencjałów, surowców, energii i aparatury oraz zasada minimalizacji oddziaływania na środowisko. Parametry technologiczne oraz możliwości sterowania procesami. Organizacja pracy układu technologicznego. Koncepcja technologiczna metody. Weryfikacja technologii metodą bilansową (bilans masy i energii). Analiza wybranych procesów technologicznych z punktu widzenia oddziaływania na środowisko: analiza schematu technologicznego, bilans materiałowy i cieplny, źródła powstawania strumieni ubocznych (odpady stałe, płynne i gazowe). Wykorzystanie produktów ubocznych i odpadowych. Klasyfikacja procesów technologicznych służących ochronie środowiska. Zasady ograniczania szkodliwego oddziaływania procesów technologicznych. Wybór technologii ochrony środowiska zabezpieczającej spełnienie wymogów ochrony środowiska z uwzględnieniem zmiennych warunków środowiskowych oraz przewidywanych zaostrzeń wymogów w perspektywie (sprawność i elastyczność technologii). Zasady oceny technologii produkcji oraz technologii ochrony środowiska dla potrzeb OOŚ.

**Metody oceny:**

kolokwium

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe