**Nazwa przedmiotu:**

Aparatura procesowa

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Bogumiła Wrzesińska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

**Wymagania wstępne:**

Inżynieria bioprocesowa

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Student nabywa wiedzę i umiejętności w zakresie: konstrukcji podstawowych aparatów do prowadzenia procesów jednostkowych i złożonych (mechanicznych, wymiany ciepła i masy) oraz instalacji procesowych

**Treści kształcenia:**

Przedmiotem kursu jest zapoznanie studentów z konstrukcją podstawowych aparatów do prowadzenia procesów jednostkowych i złożonych; mechanicznych, wymiany ciepła i masy w skali wielkolaboratoryjnej oraz identyfikacją doświadczalną parametrów przebiegu tych procesów
Program kursu obejmuje: wprowadzenie do zajęć w laboratorium z uwzględnieniem zagadnień BHP, zasad obsługi aparatury procesowej i prowadzenia doświadczeń, opracowanie i przedstawianie wyników oraz procedury dopuszczenia do wykonywania i zaliczania ćwiczeń, wykonanie 12 tu ćwiczeń reprezentatywnych dla wymienionych procesów jednostkowych i ich kolejne zaliczenie, zaliczenie całości ćwiczeń na podstawie w/w kolejnych zaliczeń jednostkowych.

**Metody oceny:**

Zaliczenie zajęć

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. J. Warych, Aparatura chemiczna i procesowa, Oficyna Wydawnicza PW, 2004.
2. Praca zbiorowa, Laboratorium aparatury procesowej, Oficyna Wydawnicza PW, 2006.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe