**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy obliczeń inżynierskich2

**Koordynator przedmiotu:**

brak

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inzynieria Chemiczna i Procesowa

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

dr inż. Andrzej Sier

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

5

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

**Wymagania wstępne:**

Podstawy obliczeń inżynierskich 1

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Przedstawienie wiadomości z mechaniki (statyka) i wytrzymałości materiałów. Celem projektu jest wykonanie obliczeń wytrzymałościowych dla zbiornika ciśnieniowego z mieszadłem według przepisów dozoru technicznego (UDT) i narysowanie rysunku złożeniowego zbiornika.

**Treści kształcenia:**

W ramach przedmiotu omawiane są następujące zagadnienia: warunki równowagi dla płaskiego i przestrzennego układu sił; rozciąganie, ściskanie, naciski, rozkład naprężeń w materiałach; próby wytrzymałościowe; naprężania dopuszczalne, współczynnik bezpieczeństwa, kryteria wytrzymałościowe; połączenia, skręcanie, zginanie, wyboczenie sprężyste.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

L. Dobrzański, Mechanika techniczna i elementy rysunku technicznego, OWPW, 1993 J. Leyko, Mechanika ogólna, WN PWN, 1997 M. Niezgodziński, T. Niezgodziński, Wytrzymałość materiałów, WN PWN J. Pikoń, Atlas konstrukcji aparatury chemicznej, Przepisy UDT, Mały poradnik mechanika.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe