**Nazwa przedmiotu:**

Mechanika budowli i konstrukcji

**Koordynator przedmiotu:**

Prof.dr hab.inż. Kazimierz Szulborski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

3 / 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: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 30h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

- Student powinien posiadać wiedzę z zakresu matematyki- pochodnych i równań różniczkowych oraz znajomość rachunku wektorowego

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z działaniem sił wewnętrznych w ustrojach prętowych oraz poznanie metod wyznaczania naprężeń i przemieszczeń w ustrojach ściskanych i rozciąganych (kratownice) oraz w elementach zginanych.

**Treści kształcenia:**

-Warunki równowagi dla układów płaskich i przestrzennych, siły wewnętrzne w układach statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych. Metody wyznaczania przemieszczeń, wyznaczanie sił wewnętrznych w układach cięgnowych oraz sił stycznych w słupach ściskanych wraz z definicja smukłości.
Treści programowe:
- Matematyka, teoria macierzy, geometria analityczna i różniczkowa, podstawy analizy matematycznej, metody numeryczne - w tym rozwiązywanie układów równań liniowych i nieliniowychj.

**Metody oceny:**

Ocena z przedmiotu. Na ocenę wpływa systematyczna praca, obecność na zajęciach oraz sprawdzian z wykładów i kolokwium z ćwiczeń na koniec semestru

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Szulborski K., Pyrak S.: Mechanika konstrukcji, Arkady 2004
2. Jastrzębski P., Muttermilch J. Orłowski W. Wytrzymałość Materiałów, Arkady 1974
3. A.Jakubowicz, Z. Orłoś - Wytrzymałość materiałów

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe