**Nazwa przedmiotu:**

Teoria Płyt i Powłok Sprężystych

**Koordynator przedmiotu:**

Tomasz Lewiński, Prof. nzw. dr hab. inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Teoria i Komputerowa Analiza Konstrukcji

**Kod przedmiotu:**

brak

**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:  | 450h |
| Ćwiczenia:  | 225h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 225h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Opanowanie najważniejszych idei przedmiotów z semestru 1 TiKAK.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Opanowanie teorii i najważniejszych metod analizy statycznej dźwigarów powierzchniowych w zakresie pracy sprężystej.

**Treści kształcenia:**

Przedmiot obejmuje w swej pierwszej części teorię anizotropowych, poprzecznie niejednorodnych płyt średniej grubości, płyt sandwiczowych oraz płyt cienkich. Część druga, poprzedzona krótkim wykładem geometrii powierzchni, poświęcona jest teorii powłok cienkich Love’a I przybliŜenia oraz teoriom szczegółowym dotyczącym pracy bezmomentowej, zaburzeniom brzegowym i powłokom małowyniosłym.

**Metody oceny:**

Obrona prac projektowych obejmujących wymienione zagadnienia geometrii i mechaniki. Egzamin pisemny dwuczęściowy. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest wcześniejsze zaliczenie prac projektowych. Ocena łączna jest średnią arytmetyczną ocen z pracy projektowej i egzaminu pisemnego.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Z. E. Mazurkiewicz, Cienkie powłoki sprężyste. OW PW 2004. 2. Y. C.Fung, Postawy mechaniki ciała stałego.PWN 1969 3. Z. Kączkowski, Płyty. Obliczenia statyczne. Arkady 2000 4. G. Jemielita. Teorie płyt sprężystych. W: Mechanika Techniczna tom VIII. WN PWN 2001.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe