**Nazwa przedmiotu:**

Wytrzymałość konstrukcji cienkościennych 2

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Tomasz Zagrajek

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Lotnictwo i Kosmonautyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

NS663

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

3

**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:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

NS642 - Wytrzymałość konstrukcji cienkościennych 1 (WKC1)

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Wyznaczanie sił wewnętrznych w cienkościenych konstrukcjach płaskich i bryłowych. Wyznaczanie obciążeń krytycznych w układach prętowych. Samodzielna analiza typowych konstrukcji cienkościennych za pomocą metod analitycznych i metody elementów skończonych (MES).

**Treści kształcenia:**

Model półskorupowy konstrukcji cienkosciennych. Analiza statyki struktur płaskich i przestrzennych. Dźwigary dwupasowe, trójpasowe o ściankach prostych i zakrzywionych. Wyznaczanie obciążeń krytycznych złozonych konstrukcji prętowych metodą energetyczną.

**Metody oceny:**

Metody oceny:
1 kolokwium, zadania domowe
Praca własna: zadania domowe, analiza typowej konstrukcji płaskiej i bryłowej

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Bijak-Żochowski M., Jaworski A., Krzesiński G., Zagrajek T.: Mechanika Materiałów i Konstrukcji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2006.2.
2. Brzoska Z.: Wytrzymałość Materiałów, PWN, Warszawa, 1979.
3. Brzoska Z.: Statyka i Stateczność Konstrukcji Prętowych i Cienkościennych, PWN, Warszawa, 1979 Dodatkowe literatura:
Pozycje literaturowe z zakresu metody elementów skończonych dotyczące elementów powłokowych.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe