**Nazwa przedmiotu:**

Statyka konstrukcji

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Jan Grudziński

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

544

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

brak

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

brak

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

brak

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 270h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość wytrzymałości materiałów oraz postaw projektowania maszyn.

**Limit liczby studentów:**

zgodnie z zarządzeniem Rektora PW

**Cel przedmiotu:**

Poznanie zasad analizy konstrukcji przestrzennych. Umiejętność formułowania warunków brzegowych I analizy konstrukcji. Świadomość ograniczeń w możliwościach obliczeniowych w dziedzinie konstrukcji przestrzennych

**Treści kształcenia:**

Zapoznanie z podstawami analizy naprężeń. Zagadnienia płaskie i przestrzenne, w konstrukcjach kratowych i cienkościennych. Drgania (częstości własne) i drgania wymuszone konstrukcji przestrzennych. Typy konstrukcji przestrzennych. Przegląd podstawowych węzłów konstrukcji przestrzennych. Statyka węzła, rozkład sile w węźle. Konstrukcja i rekonstrukcja węzła konstrukcyjnego. Połączenie elementów w węzłach, wpływ poszczególnych parametrów geometrycznych na siły w węźle. Zastosowanie MES do analizy konstrukcji przestrzennych. Zagadnienie wyboczenia.

**Metody oceny:**

2 prace domowe

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Brzoska, Zb.: Statystyka i stateczność konstrukcji prętowych i cienkościennych, PWN, 1961

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

przedmiot specjalnościowy zgłaszany przez Instytut na bieżący semestr, uruchamiany wg zapisów studentów.

## Efekty przedmiotowe