**Nazwa przedmiotu:**

Konstrukcje inżynierskie i ich modelowanie

**Koordynator przedmiotu:**

Wojciech Gilewski, prof. dr hab. inż.

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-ISP-0614

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 50 godz. = 2 ECTS: wykład 30 godz., praca własna 20 godz.

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

Razem 30 godz. = 1 ECTS: wykład, praca własna 20 godz. = 1 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 20 godz. = 1 ECTS: praca własna 20 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Ogólna wiedza z przedmiotów konstrukcyjnych, Mechaniki Konstrukcji i Wytrzymałości Materiałów

**Limit liczby studentów:**

20 osób

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z innowacyjnymi konstrukcjami inżynierskimi i ich modelowaniem komputerowym przy wykorzystaniu Metody Elementów Skończonych.

**Treści kształcenia:**

Innowacyjne konstrukcje inżynierskie.
Konstrukcje tensegrity.
Konstrukcje na bazie origami.
Tensairity.
Konstrukcje tkaninopodobne.
Zasady modelowania komputerowego konstrukcji.

**Metody oceny:**

Praca projektowa.
Prezentacja.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1:**

Zna zasady modelowania numerycznego konstrukcji.

Weryfikacja:

Praca projektowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_W04, K1\_W24

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W03, T1A\_W05, T1A\_W06, T1A\_W07, T1A\_W04, T1A\_W05

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1:**

Umie zbudować model MES złożonej konstrukcji inżynierskiej.

Weryfikacja:

Praca projektowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_U04

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U15

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

Potrafi pracować w grupie.

Weryfikacja:

Praca projektowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_K01, K1\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K03, T1A\_K01, T1A\_K05, T1A\_K06