**Nazwa przedmiotu:**

Geometry Modelling

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. Jerzy Pokojski, PhD, DSc

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Electric and Hybrid Vehicles Engineering

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

11500-00000-ISA-0121

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

1) Number of contact hours - 35, including:
a) laboratory - 30 h.;
b) consulting – 5 h.
2) Student’s own work - 15 h

Total: 50 h

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

1,4 ECTS - number of contact hours - 35, including:
a) laboratory - 30 h
b) consulting - 5 h

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

1,8 ECTS point - 45 h, including:
1) 15 h – preparing ,
2) 30 h – laboratory.

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

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

**Wymagania wstępne:**

none

**Limit liczby studentów:**

Brak

**Cel przedmiotu:**

Presentation of basic techniques of geometric modeling.

**Treści kształcenia:**

Laboratory (semester I) Introduction to Geometric Modelling:
• Profile 2D creation. Constraints modeling in profile. Dimension constraints of profile. Solid objects creation via extrusion (subtraction, addition). Creation of holes, filets and champfers.
• Creation of objects via revolution. Creation of reference objects (plane, line, point).
• Advanced tools for creating profiles. Creation of objects via sweeping.
• Creation of objects via multisection solids. Shell.
• Methods of coping objects. Mirror, rectangular/polar array, user's array.
• Creation of helix line, modeling of spring. Part parameterization.
Laboratory (semester II) Geometric Modeling:
• Axial modeling (shaft).
• Body modeling.
• Pipe modeling.
• Modeling of assemblies. Analysis of assemblies, collisions finding.
• Creation and simulation of mechanisms.
• Creation of 2D part documentation.

**Metody oceny:**

tests

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

materials

**Witryna www przedmiotu:**

Brak

**Uwagi:**

Brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt 1150-PE000-ISP-0121\_W01:**

Zna parametryczny system do modelowania geometrycznego 3D. (will be able to operate with 3D parametric geometry modeling system.)

Weryfikacja:

Ocena zadania wykonanego podczas ćwiczenia. /Test-exercise

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W06, K\_W10

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W09

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt 1150-PE000-ISP-0121\_U02:**

Posiada umiejętność utworzenia dokumentacji rysunkowej dla modelu części. (will be able to create 2D documentation of part.)

Weryfikacja:

Ocena zadania wykonanego podczas ćwiczenia./Test-exercise

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U10

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09

**Efekt 1150-PE000-ISP-0121\_U03:**

Potrafi zbudować parametryczny model geometryczny 3D części maszynowej. (will have ability to create part model via solid modeling.)

Weryfikacja:

Ocena zadania wykonanego podczas ćwiczenia./Test-exercise

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U10

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt 1150-PE000-ISP-0121\_K01:**

Potrafi pracować indywidualnie i w zespole. (will be able to work individually and in a team.)

Weryfikacja:

Ocena zadania wykonanego podczas ćwiczenia./ Test-exercise

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K04

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K03, T1A\_K04