**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy modelowania geometrycznego

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Stanisław Skotnicki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1150-MT000-IZP-0114

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2017/2018

**Liczba punktów ECTS:**

1

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

 1) Liczba godzin kontaktowych- 15 godz., w tym:
a) laboratorium - 8 godz. ;
b) konsultacje - 7 godz.
2. Praca własna studenta – 15 godz., bieżące przygotowywanie się studenta do ćwiczeń laboratoryjnych, studia literaturowe,
3) RAZEM – 30 godz.

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

0,6 punktu ECTS – liczba godzin kontaktowych 15 godz., w tym:
a) laboratorium - 8 godz. ;
b) konsultacje - 7 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1 punkt ECTS - 20 godz., w tym:
a) 12 godz. – przygotowywanie się do ćwiczeń laboratoryjnych;
b) laboratorium- 8 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 15h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Zaznajomienie z podstawowymi technikami parametrycznego modelowania geometrycznego 3D.

**Treści kształcenia:**

1. Tworzenie profilu 2D. Wstawianie więzów w profilu. Wymiarowanie parametryczne profilu. Tworzenie obiektów bryłowych za pomocą wyciągania (dodawanie i odejmowanie brył). Tworzenie otworów, zaokrąglanie, fazowanie krawędzi.
2. Tworzenie obiektów za pomocą obracania (dodawanie i odejmowanie brył). Tworzenie obiektów referencyjnych (płaszczyzna, prosta, punkt).
3. Zaawansowane narzędzia budowy profili. Tworzenie obiektów za pomocą przeciągania (dodawanie i odejmowanie brył).
4. Tworzenie obiektów za pomocą bryły wieloprzekrojowej (dodawanie i odejmowanie brył). Polecenie skorupa.
5. Metody powielania obiektów. Lustro, szyk prostokątny i kołowy, szyk użytkownika

**Metody oceny:**

Każde ćwiczenie laboratorium jest oceniane, przedmiotem oceny są zadania wykonywane przez studentów w ramach ćwiczeń laboratoryjnych. Wszystkie oceny muszą być pozytywne. Ocena za laboratorium jest średnią ocen ze wszystkich ćwiczeń.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

SolidWorks 2014. Projektowanie maszyn i konstrukcji. Praktyczne przykłady., Jerzy Domański, Helion.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt 1150-MT000-IZP-0114\_W01:**

Zna parametryczny system do modelowania geometrycznego 3D.

Weryfikacja:

Ocena zadania wykonanego podczas ćwiczenia.

**Powiązane efekty kierunkowe:** KMchtr\_W05, KMchtr\_W07

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt 1150-MT000-IZP-0114\_U01:**

Posiada umiejętność tworzenia profilu 2D, wprowadzania więzów.

Weryfikacja:

Ocena zadania wykonanego podczas ćwiczenia.

**Powiązane efekty kierunkowe:** KMchtr\_U10

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09, InzA\_U01, InzA\_U02

**Efekt 1150-MT000-IZP-0114\_U02:**

Posiada umiejętność tworzenia modelu części za pomocą modelowania bryłowego.

Weryfikacja:

Ocena zadania wykonanego podczas ćwiczenia.

**Powiązane efekty kierunkowe:** KMchtr\_U10

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09, InzA\_U01, InzA\_U02

**Efekt 1150-MT000-IZP-0114\_U03:**

Potrafi zbudować parametryczny model geometryczny 3D prostej części maszynowej.

Weryfikacja:

Ocena zadania wykonanego podczas ćwiczenia.

**Powiązane efekty kierunkowe:** KMchtr\_U10

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09, InzA\_U01, InzA\_U02

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt 1150-MT000-IZP-0114\_K01:**

Potrafi pracować indywidualnie i w zespole.

Weryfikacja:

Ocena zadania wykonanego podczas ćwiczenia.

**Powiązane efekty kierunkowe:** KMchtr\_K04

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