**Nazwa przedmiotu:**

Zaawansowane zastosowania systemów CAD

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Stanisław Skotnicki

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

2

**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: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Modelowanie 3D części i zespołów maszyn: Definiowanie szkicu. Więzy w szkicu. Wymiarowanie parametryczne. Tworzenie elementów bryłowych. Tworzenie otworów, zaokrąglanie, fazowanie krawędzi. Powielanie obiektów. Definiowanie obiektów referencyjnych. Pochylanie ścianek. Modyfikacja brył. Zmiana historii modelu. Modelowanie zespołów. Analiza zespołu, znajdowanie kolizji. Tworzenie i symulacja mechanizmów. Tworzenie dokumentacji 2D części.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Obliczenia wytrzymałościowe części i zespołów. Symulacja złożonych mechanizmów. Formułowanie i rozwiązywanie zadania optymalizacji. Zastosowanie sztucznej inteligencji. Parametryzacja zespołu. Symulacja ergonomiczna człowiek-maszyna.

**Treści kształcenia:**

Obliczenia wytrzymałościowe części i zespołów. Symulacja złożonych mechanizmów. Formułowanie i rozwiązywanie zadania optymalizacji. Zastosowanie sztucznej inteligencji. Parametryzacja zespołu. Definiowanie algebry Boolea. Wykorzystanie zaawansowanego modelowania bryłowego. Zaawansowane modelowanie powierzchniowe. Symulacja ergonomiczna człowiek-maszyna. Tworzenie dokumentacji 2D zespołów.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe