**Nazwa przedmiotu:**

Zintegrowane systemy CAD/CAM/CAE I

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Wiesław Rogoziński, mgr inż. Adam Wądołowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ZNK436

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

4

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

0,7

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2

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

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

**Wymagania wstępne:**

Podstawy obsługi komputerów, rysunek techniczny

**Limit liczby studentów:**

12

**Cel przedmiotu:**

Opanowanie wykonywania dwuwymiarowej dokumentacji konstrukcyjnej i prostych elementów trójwymiarowych

**Treści kształcenia:**

Charakterystyka zaawansowanych systemów CAD/CAM/CAE stosowanych współcześnie w przemyśle. Możliwości
systemów, ich budowa i koncepcja użytkowania. Praktyczne zastosowanie wybranego systemu w zakresie: tworzenia płaskich
obiektów geometrycznych z użyciem „szkicownika”, tworzenia sparametryzowanych modeli 3D pojedynczych obiektów,
łączenia obiektów w zespoły, tworzenia dwuwymiarowych rysunków dokumentacji technicznej (rysunków wykonawczych i
złożeniowych) z obiektów trójwymiarowych.

**Metody oceny:**

Wykonanie w czasie 2 godzin wskazanego detalu 3D i rysunku dwuwymiarowego

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Samouczek dostarczony z programem

**Witryna www przedmiotu:**

 ni

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt EW1:**

Posiada wiedzę podstawową na temat stosowanych w dziedzinie inżynierii mechanicznej w przemyśle systemów CAD i zintegrowanych Systemów CAD/CAM/CAE o różnym stopniu zaawansowania w tym podstawową znajomość ich przeznaczenia, struktury, możliwości i sposobu działania.

Weryfikacja:

Wpisz opis

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_W03, M1\_W08

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

**Efekt EW2:**

Posiada pogłębioną i ugruntowaną wiedzę na temat co najmniej dwóch nowoczesnych, zaawansowanych, zintegrowanych systemów CAD/CAM/CAE (CATIA i NX-Unigraphics) w tym na temat ich budowy, przeznaczenia poszczególnych modułów stosowanych w inżynierii mechanicznej, ich możliwości i koncepcji użytkowania. W szczególności posiada podstawową wiedzę na temat możliwości wykorzystania wspomnianych systemów do szybkiego wykonywania prototypów (rapid prototyping) oraz do realizacji tzw. projektowania współbieżnego (concurrent engineering).

Weryfikacja:

Wpisz opis

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_W03, M1\_W06, M1\_W08

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt EU1:**

Potrafi posługiwać się na poziomie podstawowym zintegrowanymi systemami CAD/CAM/CAE na przykładzie najnowszych wersji NX Unigraphics i CATIA V-5.xx. W szczególności potrafi praktycznie zastosować obydwa systemy w zakresie: modelowania na płaszczyźnie (zbiory punktów, krzywe płaskie – w tym krzywe typu „spline”, wykorzystanie sparametryzowanego szkicownika); modelowania 3D, w tym tworzenia modeli 3D pojedynczych obiektów (prostych komponentów maszyn i urządzeń).

Weryfikacja:

Wpisz opis

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_U12, M1\_U13

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U10, T1A\_U14, T1A\_U16, T1A\_U08, T1A\_U09

**Efekt EU2:**

Potrafi posługiwać się na poziomie podstawowym zintegrowanymi systemami CAD/CAM/CAE na przykładzie najnowszych wersji NX Unigraphics i CATIA V-5.xx. W szczególności potrafi praktycznie zastosować obydwa systemy w zakresie budowy prostych wirtualnych modeli 3D maszyn i urządzeń (tworzenie złożeń) oraz automatycznego tworzenia dwuwymiarowych rysunków dokumentacji technicznej (rysunków wykonawczych i złożeniowych) z obiektów trójwymiarowych.

Weryfikacja:

Wpisz opis

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_U12, M1\_U13

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U10, T1A\_U14, T1A\_U16, T1A\_U08, T1A\_U09