**Nazwa przedmiotu:**

Zintegrowane systemy CAD/CAM/CAE II

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Wiesław Rogoziński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Projektowanie Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

ZNK437

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

ni

**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:**

0

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

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

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Pogłębienie wiedzy i umiejętności studentów z zakresu zintegrowanych systemy CAD/CAM/CAE II nabytych w ramach przedmiotu Zintegrowane Systemy CAD/CAM/CAE I.

**Treści kształcenia:**

Pogłębienie wiadomości i umiejętności z zakresu wykorzystywania parametryzacji obiektu. Rodziny części. Tworzenie powierzchni swobodnych. Wykorzystywanie opcji oferowanych w środowisku CAD takich jak: tworzenia ram, przewodów
rurowych i instalacji, projektowania części blaszanych. Podstawy realistycznej wizualizacji obiektów.

**Metody oceny:**

Ocena projektów wykonanych przez studentów w ramach laboratorium.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Spis literatury zostanie podany przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W\_2:**

Posiada pogłębioną i ugruntowaną wiedzę na temat co najmniej jednego z trzech nowoczesnych, zaawansowanych, zintegrowanych systemów CAD/CAM/CAE (NX-Unigraphics, CATIA, ProEngineer-CREO), w tym: na temat jego budowy, przeznaczenia poszczególnych modułów stosowanych w inżynierii mechanicznej, możliwości i koncepcji użytkowania. W szczególności posiada podstawową wiedzę na temat możliwości wykorzystania wybranego systemu do wykonywania wirtualnych modeli 3D złożeń i ich elementów składowych oraz ich dokumentacji technicznej 2D.

Weryfikacja:

Ocena prac wykonywanych przez studenta w ramach laboratorium.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_W03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W\_2:**

Posiada pogłębioną i ugruntowaną wiedzę na temat co najmniej jednego z trzech nowoczesnych, zaawansowanych, zintegrowanych systemów CAD/CAM/CAE (NX-Unigraphics, CATIA, ProEngineer-CREO), w tym: na temat jego budowy, przeznaczenia poszczególnych modułów stosowanych w inżynierii mechanicznej, możliwości i koncepcji użytkowania. W szczególności posiada podstawową wiedzę na temat możliwości wykorzystania wybranego systemu do wykonywania wirtualnych modeli 3D złożeń i ich elementów składowych oraz ich dokumentacji technicznej 2D.

Weryfikacja:

Ocena prac wykonywanych przez studenta w ramach laboratorium.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_W06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W\_2:**

Posiada pogłębioną i ugruntowaną wiedzę na temat co najmniej jednego z trzech nowoczesnych, zaawansowanych, zintegrowanych systemów CAD/CAM/CAE (NX-Unigraphics, CATIA, ProEngineer-CREO), w tym: na temat jego budowy, przeznaczenia poszczególnych modułów stosowanych w inżynierii mechanicznej, możliwości i koncepcji użytkowania. W szczególności posiada podstawową wiedzę na temat możliwości wykorzystania wybranego systemu do wykonywania wirtualnych modeli 3D złożeń i ich elementów składowych oraz ich dokumentacji technicznej 2D.

Weryfikacja:

Ocena prac wykonywanych przez studenta w ramach laboratorium.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_W08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W\_2:**

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

Weryfikacja:

Ocena prac wykonywanych przez studenta w ramach laboratorium.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_W08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U\_1:**

Potrafi posługiwać się na poziomie podstawowym wybranym zintegrowanym systemem CAD/CAM/CAE na przykładzie jednego z trzech: NX- Unigraphics, CATIA lub ProEngineer-CREO. W szczególności potrafi praktycznie zastosować wybrany system w zakresie realistycznej wizualizacji obiektów.

Weryfikacja:

 Ocena prac wykonywanych przez studenta w ramach laboratorium.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_U13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**