

Zaawansowane techniki CAD - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Zaawansowane techniki CAD
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-ZPU-D-17_22
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2023/2024

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none">dr inż. Wojciech Babirecki

Formy zajęć				
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)
Projekt	30	2	18	1,2

Forma zaliczenia				
Zaliczenie na ocenę				

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest nabycie umiejętności zastosowania zaawansowanych systemów CAD 3D do wspierania organizacji procesów produkcyjnych. Student ma za zadanie zdobyć wiedzę i umiejętności w zakresie szerokiego wykorzystania opracowanych podczas procesu projektowego modeli gotowego wyrobu, do wielu innych zastosowań wspomagających proces produkcyjny, procesy technologiczne, marketing, sprzedaż, itp.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu: technologie informacyjne, procesy produkcyjne, znajomość systemów CAD (Autocad Mechanical, Inventor)

Zakres tematyczny

Projekt:

- P1. Zajęcia organizacyjne, wybór tematów, określenie założeń.
- P2-P4. Modelowanie poszczególnych części wchodzących w skład wybranego złożonego obiektu..
- P5. Modelowanie modelu złożenia gotowego obiektu.
- P6-P7. Sporządzenie dokumentacji konstrukcyjnej (rysunki złożeniowe, wykonawcze).
- P8. Zaprojektowanie i wykonanie dokumentów wspomagających proces produkcyjny projektowanego wyrobu: opracowanie instrukcji stanowiskowych (montażu, pracy, kontroli, itp.),
- P9. Opracowanie instrukcji montażu dla klienta, opracowanie PS (Product specification),
- P10. Opracowanie rysunków ofertowych.
- P11-12. Opracowanie kart katalogowych, ulotek reklamowych.
- P13-14. Opracowanie wirtualnej instrukcji montażu (animacja).
- P15. Prezentacja wyników, dyskusja, ocena.

Metody kształcenia

Projekt – praca indywidualna i grupowa studentów z wykorzystaniem literatury, pomocy przekazywanych przez prowadzącego, praca przy komputerze.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować, obliczyć i przeprojektować prosty element z wykorzystaniem metod komputerowego wspomagania obliczeń inżynierskich	<ul style="list-style-type: none">K_U13	<ul style="list-style-type: none">obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studentaprojekt	<ul style="list-style-type: none">Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny	<ul style="list-style-type: none"> • K_K06 	<ul style="list-style-type: none"> • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta 	<ul style="list-style-type: none"> • Projekt
Student potrafi współdziałać i pracować w grupie.	<ul style="list-style-type: none"> • K_K03 	<ul style="list-style-type: none"> • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Projekt
Student potrafi posługiwać się technikami komputerowymi z zakresu CAD/CAE	<ul style="list-style-type: none"> • K_U11 	<ul style="list-style-type: none"> • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Projekt
Student ma szczegółową wiedzę z zakresu komputerowo wspomaganych obliczeń inżynierskich powiązaną kierunkiem Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	<ul style="list-style-type: none"> • K_W06 	<ul style="list-style-type: none"> • projekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Projekt

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen z opracowanych projektów, z uwzględnieniem umiejętności wykorzystania oprogramowania CAD/CAE do rozwiązania konkretnego przypadku wg treści zagadnień projektowych oraz analizy projektu. Uwzględnianymi kryteriami oceny poszczególnych projektów są również: współpraca studenta w zespole realizującym zadanie projektowe oraz kreatywność przy jego rozwiązaniu.

Literatura podstawowa

1. Lisowski E., Modelowanie geometrii elementów maszyn i urządzeń w systemach CAD 3D. Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2003.
2. Chlebus E. Techniki komputerowe CAX w inżynierii produkcji, WNT, W-wa 2000.
3. Węlczyko A. Przykłady efektywnego zastosowania systemu w projektowaniu mechanicznym. Wyd. Helion 2005.
4. Przybylski W., Deja M., Komputerowo wspomagane wytwarzanie maszyn, WNT. Warszawa 2007
5. B. Matthews, AutoCad 3D, Helion, 2001

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Wojciech Babirecki (ostatnia modyfikacja: 13-04-2023 07:28)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ