

Techniki Cax w inżynierii produkcji - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Techniki Cax w inżynierii produkcji
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-IJ-P-18_22
Wydział	Wydział Nauk Inżynieryjno-Technicznych
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	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• doc. dr inż. Julian Jakubowski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Projekt	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Umiejętność doboru narzędzi CAX do określonego problemu modelowania 3D, opracowania prezentacji marketingowej wirtualnego wyrobu oraz metod zarządzania rozwojem wirtualnego wyrobu.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu: technologie informacyjne, procesy produkcyjne, CAD, CAM

Zakres tematyczny

Laboratorium:

L1: Wprowadzenie do systemu CATIA: podstawowe nastawy, widoki modeli,

L2-L6 Geometryczne i wymiarowe wiązania szkicu. Metody modelowania bryłowego, powierzchniowego i hybrydowego.

L8: Modelowanie elementów cienkościennych.

L9: Techniki składania zespołów.

L10: Kinematyka

L11-L14 Wykonywanie modeli wskazanych detali w systemie CAX

Projekt:

P1-P10 Projekt wskazanego detalu w systemie CAX

P11-P12: Zastosowanie modułu Functional Tolerancing and Analysing systemu Catia w powiązaniu z innymi systemami CAD/CAM.

P13-P14 Opracowanie systemu modelowego dla wskazanego wyrobu pozwalającego na realizację nadzoru i kontroli procesu wytwarzania przez ocenę dokładności wymiarowo-kształtowej. Wykonanie projektu stanowiska produkcyjnego.

P15: Przedstawienie etapów i analiz realizowanego projektu, który powinien wskazać na efektywność zastosowania technik CAX poprzez integrację rozwoju produktu z fazami jego rozwoju procesu wytwarzania.

Metody kształcenia

Laboratorium, metoda projektu, praca w grupach

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrąfi korzystać z najnowszych baz literaturowych i internetowych w zakresie efektywnego stosowania systemów CAx	<ul style="list-style-type: none"> • K_U01 	<ul style="list-style-type: none"> • aktywność w trakcie zajęć • przygotowanie projektu • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium • Projekt
Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu doboru narzędzi CAx do rozwiązywania problemów w inżynierii produkcji w tym doboru narzędzi CAD/CAM.	<ul style="list-style-type: none"> • K_W03 	<ul style="list-style-type: none"> • aktywność w trakcie zajęć • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium • Projekt
Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu nowoczesnych technik CAX stosowanych w inżynierii produkcji	<ul style="list-style-type: none"> • K_W06 	<ul style="list-style-type: none"> • aktywność w trakcie zajęć • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium • Projekt
Potrąfi posługiwać się technikami CAx właściwymi do realizacji zadań typowych dla podjętego opracowania projektowego.	<ul style="list-style-type: none"> • K_U05 	<ul style="list-style-type: none"> • aktywność w trakcie zajęć • dyskusja 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium • Projekt
Potrąfi pracować indywidualnie i w zespole, oraz umiejętnie zarządzać pracą zespołu.	<ul style="list-style-type: none"> • K_K03 	<ul style="list-style-type: none"> • aktywność w trakcie zajęć • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium • Projekt

Warunki zaliczenia

Laboratorium: zaliczenie na ocenę

Ocena wystawiana na podstawie opracowań zadań laboratoryjnych obejmujących weryfikację znajomości podstawowych zagadnień.

Projekt: zaliczenie na ocenę

Ocena wyznaczana na podstawie oceny: umiejętności związanej z realizacją zadań projektowych i przygotowanie sprawozdania oraz obrony przez studenta sprawozdania z realizacji projektu.

Ocena końcowa z przedmiotu: średnia laboratorium 0,5 + projekt 0,5

Literatura podstawowa

1. Inżynieria produkcji. Kompendium wiedzy. red. R. Knosala 2017
2. Lisowski E., *Modelowanie geometrii elementów maszyn i urządzeń w systemach CAD 3D*. Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2003.
3. Inżynieria produkcji (zeszyty 1,2,3,5) red. J. Jakubowski i inni. Wyd. UZ, 2005, 2006, 2007.
4. Chlebus E. Techniki komputerowe CAX w inżynierii produkcji, WNT, W-wa 2000.
5. Skarka W., A. Mazurek Catia. Podstawy modelowania i zapisu konstrukcji. Wyd. Helion 2005.
6. Wyleżoł M., Podstawy modelowania powierzchniowego i hybrydowego w systemie CATIA. Wyd. Helion 2005

Literatura uzupełniająca

1. Przybylski W., Deja M., Komputerowo wspomagane wytwarzanie maszyn, WNT. Warszawa 2007
2. Wełyczko A. Przykłady efektywnego zastosowania systemu w projektowaniu mechanicznym. Wyd. Helion 2005.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Belica (ostatnia modyfikacja: 12-04-2023 22:10)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ