

Komputerowe wspomaganie wytwarzania - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Komputerowe wspomaganie wytwarzania
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-D-06_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none">• dr hab. inż. Mariusz Jenek, prof. UZ• dr hab. inż. Radosław Maruda, prof. UZ• dr inż. Kamil Leksycki

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

Cel przedmiotu

Celem jest zapoznanie studentów z projektowaniem procesów technologicznych obróbki skrawaniem z wykorzystaniem komputerowego wspomagania wytwarzania.

Wymagania wstępne

Inżyniera wytwarzania, podstawy programowania obrabiarek CNC, podstawy projektowania procesów technologicznych obróbki skrawaniem

Zakres tematyczny

Zasady tworzenia programów na obrabiarki sterowane numerycznie.

Osie sterowań i wielkości charakterystyczne.

Definiowanie obrabiarki, uchwytów i półfabrykatu.

Pliki płaskie i bryłowe.

Definiowanie punktów zerowych.

Tworzenie narzędzi.

Wymiana narzędzi.

Definiowanie cykli obróbki.

Definiowanie operacji obróbki.

Określanie strategii i poziomów obróbki.

Dobór parametrów technologicznych.

Definiowanie parametrów ruchów wejść i wyjść narzędzia.

Sprawdzanie czasu trwania obróbki oraz optymalizacja.

Przeprowadzanie symulacji obróbki, wykrywanie kolizji.

Generowanie kodu NC.

Metody kształcenia

Praca w laboratorium komputerowym z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Praca indywidualna z książkami, katalogami oraz normami podczas realizacji projektu.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi posługiwać się technikami informacyjno - komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań inżynierskich w zakresie projektowania, produkcji i użytkowania maszyn i urządzeń		<ul style="list-style-type: none"> projekt 	<ul style="list-style-type: none"> Laboratorium
Zna podstawowe metody projektowania, technologii wytwarzania, wyposażenia technicznego i materiały wykorzystywane przy rozwiązywaniu złożonych zagadnień inżynierskich		<ul style="list-style-type: none"> aktywność w trakcie zajęć dyskusja projekt 	<ul style="list-style-type: none"> Laboratorium
Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innych językach obcych, w zakresie projektowania, wytwarzania, eksploatacji maszyn, automatyzacji organizacji produkcji, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie		<ul style="list-style-type: none"> dyskusja projekt 	<ul style="list-style-type: none"> Laboratorium
Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu m. in. na środowisko, aspekty socjalne, oraz związanej z tym odpowiedzialności inżyniera za podejmowane decyzje		<ul style="list-style-type: none"> dyskusja projekt 	<ul style="list-style-type: none"> Laboratorium

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z projektu procesu technologicznego obróbki skrawaniem z wykorzystaniem komputerowego wspomaganie wytwarzania realizowanego w ramach zajęć laboratoryjnych.

Literatura podstawowa

1. Kochan P.: " Edgecam. Wieloosiowe frezowanie CNC", Wydawnictwo Helion 2014.
2. Edgecam - materiały szkoleniowe.

Literatura uzupełniająca

1. Feld M.: "Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn", WNT Warszawa 2000

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Kamil Leksycki (ostatnia modyfikacja: 29-06-2020 11:25)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ