

Komputerowe wspomaganie wytwarzania AlphaCAM - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Komputerowe wspomaganie wytwarzania AlphaCAM
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-TM-D-11_15gen
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none">dr inż. Albert Lewandowski

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 zajęć jest przedstawienie zasad tworzenia oprogramowania na maszyny sterowane numerycznie. Opanowanie zasad tworzenia technologii obróbki ubytkowej na maszynach CNC.

Wymagania wstępne

Inżynieria wytwarzania. Zapis konstrukcji, podstawy konstrukcji maszyn, mechanika techniczna, inżynieria wytwarzania obróbka ubytkowa i bezubytkowa, obrabiarki CNC, proces technologiczny.

Zakres tematyczny

Zasady tworzenia oprogramowania na maszyny sterowane numerycznie. Metody obróbkowe, a sterowanie numeryczne obrabiarek. Korekcja narzędzia, punkty referencyjne obrabiarki. Wprowadzenie do programu. Opracowanie procesów technologicznych z wykorzystaniem wybranego programu komputerowego.

Metody kształcenia

Wykłady z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Praca z książkami, standardami i indywidualna praca podczas opracowania zagadnień projektowych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma szczegółową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych z kierunkiem Mechanika i Budowa Maszyn.	<ul style="list-style-type: none">K_W02	<ul style="list-style-type: none">projekt	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami Mechaniki i Budowy Maszyn.	<ul style="list-style-type: none">K_W04	<ul style="list-style-type: none">projekt	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej.	<ul style="list-style-type: none">K_W10	<ul style="list-style-type: none">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 innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie kierunku Mechanika i Budowa Maszyn; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie.	<ul style="list-style-type: none">K_U01	<ul style="list-style-type: none">projekt	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne.	<ul style="list-style-type: none">K_U09	<ul style="list-style-type: none">projekt	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich.	<ul style="list-style-type: none">K_U14	<ul style="list-style-type: none">projekt	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, charakterystycznego dla kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi; potrafi – stosując także koncepcyjnie nowe metody – rozwiązywać złożone zadania inżynierskie, charakterystyczne dla kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy.	• K_U18	• projekt	• Laboratorium
Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	• K_K02	• projekt	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Laboratorium – warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich projektów procesów technologicznych, przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratorium.

Literatura podstawowa

1. Podstawy SpurtCAM – materiały pomocnicze, GM System
2. Samouczek SpurtCAM, NewTech Solutions Sp. z o.o.
3. AlphaCAM – podręcznik użytkownika.
4. AlphaCAM – materiały dydaktyczne do ćwiczeń
5. Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn, WNT, Warszawa 2000.
6. Wyleżoł M.: Catia, Modelowanie bryłowe w systemie.
7. Wyleżoł M.: Catia v5., Modelowanie i analiza układów kinematycznych
8. Węlyczko A., CATIA V5. Przykłady efektywnego zastosowania systemu w projektowaniu mechanicznym, Helion, Gliwice 2005.

Literatura uzupełniająca

1. Mirosław Babiuch, AutoCAD 2000PL, Ćwiczenia praktyczne, Helion, 2000.
2. AutoCAD 2000, User’s Guide, Autodesk, 1999.

Uwagi

Brak

Zmodyfikowane przez dr inż. Albert Lewandowski (ostatnia modyfikacja: 13-09-2018 09:08)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ