

Komputerowe wspomaganie programowania obrabiarek CNC - course description

General information	
Course name	Komputerowe wspomaganie programowania obrabiarek CNC
Course ID	06.1-WM-MiBM-TM-D-21_22
Faculty	Faculty of Mechanical Engineering
Field of study	Mechanical Engineering
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MSc degree
Beginning semester	winter term 2023/2024

Course information	
Semester	3
ECTS credits to win	1
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	<ul style="list-style-type: none">dr inż. Albert Lewandowski

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Laboratory	30	2	18	1,2	Credit with grade

Aim of the course

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

Prerequisites

Inżynieria wytwarzania. Zapis konstrukcji, podstawy konstrukcji maszyn, mechanika techniczna przy pomocy oprogramowania wspomagającego pracę inżyniera, Inżynieria wytwarzania, obróbka ubytkowa i bezubytkowa, obrabiarki CNC, projektowanie procesów technologicznych.

Scope

Lp.	Treści programowe - LABORATORIUM	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
L1	Projekt 1 - element typu wał - obróbka zgrubna i wykończeniowa	2	1
L2	Projekt 2 - element typu wał - obróbka kształtowa	3	2
L3	Projekt 3 - element typu wał - obróbka z wykorzystaniem 3 osi	5	3
L4	Projekt 4 - element wzdłużna frezowanie 3 osiowe	4	2
L5	Projekt 5 - element forma wtryskowa	4	2
L6	Projekt 6 - element płytka kształtowa	4	2
L7	Projekt 7 - element typu dźwignia	4	3
L8	Projekt 8 - element typu kołnierz	4	3
Suma:		30	18

Teaching methods

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

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Ma świadomość roli społecznej absolwenta studiów technicznych, rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej z uzasadnieniem różnych punktów widzenia	<ul style="list-style-type: none">K_K07	<ul style="list-style-type: none">a project	<ul style="list-style-type: none">Laboratory
Ma rozszerzoną i pogłębianą wiedzę z wybranych zagadnień matematyki, fizyki i chemii przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań związanych z modelowaniem i symulacją procesów i maszyn, planowaniem działań badawczych oraz optymalizacją ich wyników	<ul style="list-style-type: none">K_W01	<ul style="list-style-type: none">a project	<ul style="list-style-type: none">Laboratory

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Ma wiedzę o trendach rozwojowych i nowych osiągnięciach z zakresu dyscyplin naukowych Budowa i Eksploatacja Maszyn, Inżynieria Materiałowa, Automatyka i Robotyka, Inżynieria Produkcji i innych pokrewnych dyscyplin naukowych	• K_W05	• a project	• Laboratory
Potrafi odpowiednio określić priorytety techniczne, ekonomiczne, ekologiczne służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	• K_K04	• a project	• Laboratory
Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym w zakresie projektowania, wytwarzania, eksploatacji maszyn, automatyzacji organizacji produkcji, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	• K_U01	• a project	• Laboratory
Zna podstawowe metody projektowania, technologie wytwarzania, wyposażenie techniczne i materiały wykorzystywane przy rozwiązywaniu złożonych zagadnień inżynierskich	• K_W07	• a project	• Laboratory

Assignment conditions

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

Recommended reading

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.

Further reading

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

Notes

Brak

Modified by dr inż. Albert Lewandowski (last modification: 19-04-2023 09:37)

Generated automatically from SylabUZ computer system