

Komputerowe wspomaganie wytwarzania - course description

General information	
Course name	Komputerowe wspomaganie wytwarzania
Course ID	06.1-WM-MiBM-D-06_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	1
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	<ul style="list-style-type: none">dr inż. Kamil Leksycki

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 jest zapoznanie studentów z projektowaniem procesów technologicznych obróbki skrawaniem na obrabiarki CNC z wykorzystaniem komputerowego wspomagania wytwarzania.

Prerequisites

Inżyniera wytwarzania.

Podstawy programowania obrabiarek CNC.

Podstawy projektowania procesów technologicznych obróbki skrawaniem.

Scope

Lp.	Treści programowe - LABORATORIUM	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
L1	Zasady tworzenia programów na obrabiarki CNC. Osie sterowań i wielkości charakterystyczne.	2	1
L2	Wiadomości ogólne (struktura programu, uruchomienie programu, interfejs użytkownika, konfiguracje interfejsu).	2	1
L3	Podstawy obsługi programu (omówienie możliwości pracy na plikach krawędziowych - 2D i bryłowych - 3D, podstawy tworzenia geometrii płaskiej, tryby pracy CAD i CAM, import plików 3D, tworzenie tekstów).	4	2
L4	Definiowanie uchwytów i półfabrykatu. Definiowanie punktów zerowych.	2	1
L5	Obsługa magazynu narzędziowego, tworzenie i edycja narzędzi.	2	1
L6	Cykle i operacje na plikach 2D (przygotowanie plików 2D do obróbki, definiowanie sekwencji obróbki).	2	1
L7	Obróbka detalu na przykładzie dokumentacji 2D.	6	4
L8	Cykle i operacje na plikach 3D (przygotowanie pliku 3D do obróbki, tworzenie obróbki detalu na przykładzie plików 3D, definicja szablonów obróbczych, wykorzystanie opcji asocjatywności do plików 3D).	8	6
L9	Przeprowadzanie symulacja obróbki. Wykorzystanie wyników symulacji.	2	1
Suma:		30	18

Teaching methods

Praca w laboratorium komputerowym z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Praca wspólna z prowadzącym zajęcia, a także indywidualna z książkami, katalogami oraz normami podczas realizacji projektu.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
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">• a project	<ul style="list-style-type: none">• Laboratory
Zna podstawowe metody projektowania, technologii wytwarzania, wyposażenia technicznego i materiały wykorzystywane przy rozwiązywaniu złożonych zagadnień inżynierskich		<ul style="list-style-type: none">• a discussion• a project• activity during the classes	<ul style="list-style-type: none">• Laboratory
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">• a discussion• a project	<ul style="list-style-type: none">• Laboratory
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">• a discussion• a project	<ul style="list-style-type: none">• Laboratory

Assignment conditions

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

Recommended reading

1. Kochan P.: "Edgecam. Wieloosiowe frezowanie CNC", Wydawnictwo Helion 2014.
2. Kochan P.: "Edgecam. Wieloosiowe toczenie CNC", Wydawnictwo Helion 2017.
3. Edgecam - materiały szkoleniowe.

Further reading

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

Notes

Modified by dr inż. Kamil Leksycki (last modification: 23-04-2023 13:42)

Generated automatically from SylabUZ computer system