

Tytuł CAX w mechatronice	Kod 10102553110102202507
Kierunek Mechatronika	Rok / Semestr 1 / 1
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / seminaaria: 1	Liczba punktów 2
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr inż. Roman Konieczny
tel. +48(61) 6652718
roman.konieczny@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363
e-mail: office_dmef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot należy do grupy przedmiotów kierunkowych dla kierunku Mechatronika Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania, studia niestacjonarne II stopnia.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z zastosowaniami komputerowych systemów inżynierskich CAX do wspomagania projektowania i wytwarzania wyrobów, ze szczególnym uwzględnieniem konstrukcji mechatronicznych, począwszy od zapisu geometrii przedmiotu i przygotowania procesu technologicznego w systemach CAD oraz CAPP a skończywszy na programowaniu maszyn CNC w systemach CAD/CAM.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Rola techniki komputerowej w przygotowaniu wyrobu do produkcji (w dziale konstrukcyjnym i technologicznym). Zastosowanie systemów CAD oraz CAE w projektowaniu wyrobu. Modelowanie geometrii przedmiotu 2D i 3D. Wykorzystanie modelu geometrycznego 3D w różnych pracach inżynierskich. Możliwości zintegrowanych systemów CAD/CAM. Budowa prototypu wyrobu metodami Rapid Prototyping. Wykorzystanie techniki Reverse Engineering do budowy modelu wyrobu. Podstawy stosowania systemów CAPP. Przygotowanie programu obróbki w systemie CAD/CAM.

Laboratorium. Indywidualne wykonywanie ćwiczeń w laboratorium komputerowym. Modelowanie bryłowe i modelowanie złożenia oraz przygotowanie dokumentacji konstrukcyjnej w systemie Catia.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Ogólne przygotowanie informatyczne. Wiadomości z zakresu grafiki inżynierskiej, podstaw konstrukcji maszyn oraz technologii maszyn

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany prezentacjami multimedialnymi, zajęcia laboratoryjne na stanowiskach komputerowych z wykorzystaniem systemów CAD/CAM.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Ocena obejmuje zaliczenie poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych oraz kolokwium z wykładów

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

2. Z. Weiss Techniki komputerowe w przedsiębiorstwie Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej Poznań 2002
3. E. Chlebus Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji WNT Warszawa 2000
4. Uzupełniająca
5. W. Skarka, A. Mazurek CATIA podstawy modelowania i zapisu konstrukcji Helion Gliwice 2005
6. A. Węłyczko Catia V5 Przykłady efektywnego zastosowania systemu w projektowaniu mechanicznym Helion Gliwice 2006

Bibliografia uzupełniająca: