

Tytuł Zintegrowane systemy wytwarzania CAD/CAM/CAE	Kod 10102522210102202323
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia II stopnia	Rok / Semestr 1 / 2
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: 1	Liczba punktów 4
	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 na obowiązkowy na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania, studia stacjonarne II stopnia.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z zastosowaniami komputerowych systemów inżynierskich CAD/CAM/CAE do wspomagania projektowania i wytwarzania wyrobów w przedsiębiorstwie produkcyjnym począwszy od zapisu geometrii przedmiotu i przygotowania procesu technologicznego w systemach a skończywszy na programowaniu maszyn CNC w systemach 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/CAE. Wykorzystanie techniki Reverse Engineering do budowy modelu wyrobu. Wykorzystanie pakietów oprogramowania do analiz numerycznych konstrukcji. Przygotowanie programu obróbki w systemie CAD/CAM. Metody automatyzacji wykonywania zadań w wybranych systemach CAD/CAM/CAE. Zapis wiedzy inżynierskiej.

Zajęcia laboratoryjne: modelowanie bryłowe i hybrydowe w systemie Catia, modelowanie mechanizmów, symulacje kinematyczne, projektowanie obróbki w module CATIA Machining

Zajęcia projektowe: Wykonanie pod kierunkiem prowadzącego zajęcia projektu wybranego podzespołu z wykorzystaniem zintegrowanego systemu CATIA

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Zasady zapisu konstrukcji, podstawy stosowania systemów CAD

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany prezentacjami multimedialnymi, zajęcia laboratoryjne oraz projekt z wykorzystaniem stanowisk komputerowych wyposażonych w zintegrowany system CAD/CAM/CAE.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Kolokwium pisemne z wykładów, ocena wykonania zadań na zajęciach laboratoryjnych, ocena wykonania projektu.

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa
2. Edward Chlebus Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji WNT Warszawa 2000
3. Wojciech Skarka CATIA V5. Podstawy budowy modeli autogenerujących Helion Gliwice 2009
4. Uzupełniająca
5. Marek Wyleżoł CATIA V5. Modelowanie i analiza układów kinematycznych Helion Gliwice 2009
6. Andrzej Wełyczko CATIA V5 Przykłady efektywnego zastosowania systemu w projektowaniu mechanicznym Helion Gliwice 2005

Bibliografia uzupełniająca: