

Tytuł <b>CAX w mechatronice</b>	Kod <b>10102513510102202417</b>
Kierunek <b>Mechatronika</b>	Rok / Semestr <b>3 / 5</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>2</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**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 stacjonarne I 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. Wełyczko Przykłady efektywnego zastosowania systemu w projektowaniu mechanicznym  
Helion Gliwice 2005

**Bibliografia uzupełniająca:**