

Tytuł <b>Zintegrowane systemy wytwarzania CAD/CAM/CAE</b>	Kod <b>10102552310102201578</b>
Kierunek <b>Mechanika i budowa maszyn - studia niestacjonarne II stopnia</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>16</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / semina: <b>1</b>	Liczba punktów <b>4</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 na obowiązkowy na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania, studia niestacjonarne 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.

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 Welyczko Catia V5 Przykłady efektywnego zastosowania systemu w projektowaniu mechanicznym Helion Gliwice 2005

**Bibliografia uzupełniająca:**