

# Zaawansowane techniki CAD - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Zaawansowane techniki CAD
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-ZPU-D-17_19
Wydział	<a href="#">Wydział Mechaniczny</a>
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Wojciech Babirecki</li></ul>

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Projekt	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

## Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest nabycie umiejętności zastosowania zaawansowanych systemów CAD 3D do wspierania organizacji procesów produkcyjnych. Student ma za zadanie zdobyć wiedzę i umiejętności w zakresie szerokiego wykorzystania opracowanych podczas procesu projektowego modeli gotowego wyrobu, do wielu innych zastosowań wspomagających proces produkcyjny.

## Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu: technologie informacyjne, procesy produkcyjne, znajomość systemów CAD (Autocad Mechanical, Inventor)

## Zakres tematyczny

### Projekt:

Modelowanie obiektu złożonego z kilku elementów. Sporządzenie dokumentacji konstrukcyjnej (rysunki złożeniowe, wykonawcze). Zaprojektowanie i wykonanie dokumentów wspomagających proces produkcyjny projektowanego wyrobu, takich jak: opracowanie instrukcji montażu dla klienta, opracowanie PS (Product specification), opracowanie instrukcji stanowiskowych (pracy, kontroli, itp.), opracowanie kart kontroli jakości dla wszystkich elementów wyrobu, opracowanie rysunków ofertowych, kart katalogowych, ulotek reklamowych, opracowanie wizualizacji i symulacji montażu, opracowanie wirtualnych instrukcji procesowych (filmy, animacje, prezentacje).

## Metody kształcenia

Projekt – praca indywidualna i grupowa studentów z wykorzystaniem literatury, pomocy przekazywanych przez prowadzącego, praca przy komputerze.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować, obliczyć i przeprojektować prosty element z wykorzystaniem metod komputerowego wspomagania obliczeń inżynierskich	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U13</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li><li>projekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Projekt</li></ul>
Student potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_K06</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Projekt</li></ul>
Student potrafi współdziałać i pracować w grupie.	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_K03</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li><li>projekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Projekt</li></ul>
Student potrafi posługiwać się technikami komputerowymi z zakresu CAD/CAE	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U11</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li><li>projekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Projekt</li></ul>
Student ma szczegółową wiedzę z zakresu komputerowo wspomaganych obliczeń inżynierskich powiązaną kierunkiem Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W06</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>projekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Projekt</li></ul>

## Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen z opracowanych projektów, z uwzględnieniem umiejętności wykorzystania oprogramowania CAD/CAE do rozwiązania konkretnego przypadku wg treści zagadnień projektowych oraz analizy projektu. Uwzględnianymi kryteriami oceny poszczególnych projektów są również: współpraca studenta w zespole realizującym zadanie projektowe oraz kreatywność przy jego rozwiązaniu.

## Literatura podstawowa

1. Lisowski E., Modelowanie geometrii elementów maszyn i urządzeń w systemach CAD 3D. Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2003.
2. Chlebus E. Techniki komputerowe CAX w inżynierii produkcji, WNT, W-wa 2000.
3. Węlyczko A. Przykłady efektywnego zastosowania systemu w projektowaniu mechanicznym. Wyd. Helion 2005.
4. Przybylski W., Deja M., Komputerowo wspomagane wytwarzanie maszyn, WNT. Warszawa 2007
5. B. Matthews, AutoCad 3D, Helion, 2001

## Literatura uzupełniająca

### Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Belica (ostatnia modyfikacja: 03-05-2019 14:55)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ