

Grafika inżynierska 3D - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Grafika inżynierska 3D
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-P-16_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

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

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
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z technikami modelowania obiektów 3D w wybranym systemie CAD (AutoCAD, INVENTOR lub T-FLEX PARAMETRIC CAD), wskazanie możliwości wynikających ze stosowania określonych systemów CAD oraz nabycie przez studenta praktycznych umiejętności modelowania w wybranym systemie.

Wymagania wstępne

Rysunek techniczny, Grafika inżynierska 2D

Zakres tematyczny

Wprowadzenie do systemów typu CAD; przegląd i charakterystyka wybranych systemów CAD; omówienie możliwości uzyskania wersji studenckich wybranych programów; omówienie środowiska pracy w wybranym systemie; modelowanie i edycja obiektów; układy współrzędnych/płaszczyzny pracy; zalety modelowania 3D; materiały; rendering; generowanie rzutów prostokątnych; neutralne i standardowe formaty zapisu i wymiany danych.

Metody kształcenia

Zajęcia realizowane w laboratorium komputerowym. W trakcie zajęć prowadzący omawia poszczególne zagadnienia z wykorzystaniem wideoprojektora, natomiast student realizuje samodzielnie ćwiczenia. W ramach danego przedmiotu przewiduje się również indywidualną pracę studenta w domu (z wykorzystaniem wersji studenckiej wybranego systemu CAD) lub laboratorium komputerowym (poza godzinami zajęć dydaktycznych), w celu utrwalenia materiału.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma podstawową wiedzę z zakresu wykorzystania systemów CAD w projektowaniu inżynierskim	<ul style="list-style-type: none">K_W09	<ul style="list-style-type: none">obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Student potrafi wykorzystywać poznane systemy CAD do porozumiewania się w środowisku zawodowym i innych środowiskach	<ul style="list-style-type: none">K_U08	<ul style="list-style-type: none">obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Student potrafi dobierać i stosować wybrany system CAD do projektowania, w zakresie Inżynierii Produkcji metodami Inżynierii Mechanicznej.	<ul style="list-style-type: none">K_U11	<ul style="list-style-type: none">obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studentapraca kontrolna	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Student potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – narysować prosty komponent (podzespół systemu technicznego) z wykorzystaniem metod komputerowego wspomagania projektowania	<ul style="list-style-type: none">K_U27	<ul style="list-style-type: none">obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studentapraca kontrolna	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma wiedzę o systemach systemach komputerowego wspomagania prac inżynierskich w zakresie inżynierii mechanicznej oraz prac z zakresu Zarządzania Produkcją	<ul style="list-style-type: none"> • K_W33 	<ul style="list-style-type: none"> • bieżąca kontrola na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia, jest poprawne rozwiązanie zadań polegających na narysowaniu zadanych obiektów, w trakcie realizacji których student musi wykazać się wiedzą umożliwiającą obsługę i wykorzystanie określonego systemu CAD. W trakcie zaliczeniowej prezentacji wszystkich rozwiązanych przez siebie zadań student wykazuje umiejętność posługiwania się technikami informacyjno – komunikacyjnymi i porozumiewania się przy ich wykorzystaniu.

Literatura podstawowa

1. Materiały pomocnicze do ćwiczeń laboratoryjnych – opracowania własne
2. Krzysiak Z., Modelowanie 3D w programie AutoCAD, WNiT, Warszawa, 2012.
3. Jaskulski J., Autodesk Inventor Professional 2016PL. Metodyka projektowania, PWN, Warszawa, 2015.
4. T-FLEX PARAMETRIC CAD, Podręcznik użytkownika, Modelowanie 3D, AO Top Systems Ltd., 2005.

Literatura uzupełniająca

1. Chlebus E., Techniki komputerowe CAX w inżynierii produkcji, WNT, Warszawa, 2000.
2. Sydor M., Wprowadzenie do CAD, PWN, Warszawa, 2009.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Belica (ostatnia modyfikacja: 30-04-2019 14:35)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ