



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROJEKTOWANIA, PG_00053771						
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2021/2022		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Informatyki w Zarządzaniu						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Igor Garnik				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Igor Garnik				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		5.0		40.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zaznajomienie z podstawami projektowania przemysłowego z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania klasy CAD/CAM/CAE. Celem nadrzędnym jest wprowadzenie studentów do obszaru techniki, w którym nieustannie porusza się każdy inżynier, a także nabycie wiedzy i umiejętności niezbędnych w komunikacji z projektantami i konstruktorami w procesie projektowania przemysłowego.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U06] wykorzystuje podstawową wiedzę teoretyczną do rozwiązywania wybranych problemów organizacyjnych, projektowania rozwiązań technicznych i zarządzania projektami, również inżynierskimi		Student rozumie specyfikę procesu projektowania wspomagane komputerowo; zna zasady i normy dotyczące tworzenia dokumentacji technicznej z wykorzystaniem oprogramowania CAD/CAM/CAE		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
[K6_W05] zna metody i narzędzia statystyczne oraz informatyczne pozwalające na pozyskiwanie i prezentację danych dotyczących zasobów organizacji, w tym zasobów technicznych		Student potrafi tworzyć dokumentację techniczną za pomocą oprogramowania klasy CAD/CAM/CAE; potrafi odpowiednio formatować wydruki, wizualizacje i zestawienia; potrafi przenosić dane pomiędzy różnymi platformami (CAD/CAM/CAE, oprogramowanie biurowe).		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji			
Treści przedmiotu	Wprowadzenie. Interfejs użytkownika programu Fusion 360. Modelowanie prostych brył. Szkicowanie. Wykorzystanie przestrzeni FORM. Modyfikacja modeli i tworzenie komponentów. Zarządzanie projektem. Składanie komponentów. Renderowanie i tworzenie dokumentacji rysunkowej. Elementy CAM i CAE. Animacje złożeń.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw rysunku technicznego, znajomość komputerowych systemów operacyjnych						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Ćwiczenia praktyczne		60.0%		40.0%		
	Kolokwium		60.0%		60.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Zestaw ćwiczeń laboratoryjnych opracowanych przez prowadzących.  2. Materiały szkoleniowe producenta dostępne online.
	Uzupełniająca lista lektur	1. Dostępna literatura dotycząca projektowania z użyciem Fusion 360.
	Adresy eZasobów	Podstawowe <a href="https://help.autodesk.com/view/fusion360/ENU/courses/">https://help.autodesk.com/view/fusion360/ENU/courses/</a> - Tutoriale <a href="http://help.autodesk.com/view/fusion360/ENU/">http://help.autodesk.com/view/fusion360/ENU/</a> - Podręcznik użytkownika online
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykorzystując modelowanie 3D wykonaj następujące kroki: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) utwórz prostopadłościan o podstawie kwadratu o środku geometrycznym w początku układu współrzędnych, o boku 98 mm i wysokości 37 mm</li> <li>2) na prostopadłościanie ustaw walec o średnicy 63 mm i wysokości 31 mm</li> <li>3) używając polecenia SHELL przekształć bryłę na skorupę o grubości ścianki 5 mm</li> <li>4) przetnij skorupę na pół używając płaszczyzny YZ</li> <li>5) utwórz komponenty z obu połówek i rozsuń je</li> </ol> </li> <li>• Wykonaj model układu korbowego na podstawie załączonej dokumentacji projektowej zawierającej rysunek złożeniowy oraz rysunki wykonawcze poszczególnych podzespołów.</li> </ul>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	