



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Systemy PDM

Przedmiot

Kierunek studiów

Konstrukcja i eksploatacja środków transportu

Studia w zakresie (specjalność)

Inżynieria wirtualna projektowania

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

30

Laboratoria

15

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Rafał Mostowski

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dopuszczalna druga osoba

email: rafal.mostowski@put.poznan.pl

tel. 61-6652257

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

WIEDZA: student zna metody inżynierskiej grafiki komputerowej. Posiada podstawową wiedzę w zakresie normalizacji, zaleceń i dyrektyw unijnych, systemów norm krajowych branżowych i międzynarodowych oraz standardach przemysłowych. Student posiada wiedzę o zasadach i metodach modelowania konstrukcji maszyn w systemach 3D.

UMIEJĘTNOŚCI: student potrafi posługiwać się popularnymi pakietami do edycji rysunków technicznych i modelowania 3D w stopniu umożliwiającym tworzenie dokumentacji rysunkowej zgodnej z obowiązującymi normami rysunkowymi oraz modeli wirtualnych maszyn w przestrzeni trójwymiarowej. Ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki elektroniczne.



KOMPETENCJE SPOŁECZNE: student ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę oraz gotowość podporządkowania się zasadom współpracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.

Cel przedmiotu

przekazanie studentom informacji o nowoczesnych narzędziach zarządzania danymi produktu (PDM) oraz podstawach efektywnej pracy projektowej w grupie. Studenci uzyskują wiedzę o narzędziach wspomagających konstrukcyjną pracę grupową w aspekcie praktycznego ich stosowania oraz administracji w ramach przedsiębiorstwa.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Zna współczesne metody inżynierskiej grafiki komputerowej.

Posiada wiedzę ogólną w zakresie normalizacji, zaleceń i dyrektyw unijnych, systemów norm krajowych branżowych i międzynarodowych oraz standardach przemysłowych.

Posiada ogólną wiedzę o zasadach i współczesnych metodach konstruowania maszyn roboczych, a w szczególności modelowania konstrukcji maszyn w systemach 3D.

Zna główne tendencje rozwojowe z zakresu budowy maszyn.

Posiada poszerzoną wiedzę o cyklu życia maszyn.

Umiejętności

Potrafi opracować opis techniczny i dokumentację ofertową oraz konstrukcyjną dla złożonej maszyny z wybranej grupy maszyn.

Potrafi wykonać średnio złożony projekt konstrukcji maszyny roboczej lub jej zespołu z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi CAD w tym narzędzi do modelowania przestrzennego maszyn.

Potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców.

Potrafi pracować w zespole i przejmować w ramach prac zespołowych zróżnicowane zakresy obowiązków.

Kompetencje społeczne

Potrafi dokonać krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w tym postrzegania, właściwej interpretacji i umiejętnego rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zawodu.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Za realizację zadań projektowych realizowanych w ramach zajęć laboratoryjnych ocena bieżąca. Egzamin końcowy.



Treści programowe

Techniki tworzenia złożeń. Znaczenie, podział i stosowanie powiązań geometrycznych w wirtualnych modelach części i złożeń. Odniesienia plików - wyszukiwanie, wymiana. Istota i wykorzystanie modeli wieloobektowych. Efektywne stosowanie "generatorów" części znormalizowanych oraz elementów i zespołów katalogowych. Ogólne wskazania dotyczące archiwizacji projektów. Budowa struktury produktu. Zasady grupowej pracy konstrukcyjnej. Przeznaczenie i funkcje narzędzi PDM (Product Data Management). Miejsce PDM w zarządzaniu cyklem życia produktu (PLM). Praktyczne wykorzystanie narzędzi PDM. Administrowanie w pracy grupowej dotyczące: użytkowników i grup, kart danych produktu, wykazów części i obiektów, obiegu dokumentacji projektowej, komunikacji i zadań. Projektowanie szablonów dokumentacji technicznej. Zarządzanie migracją danych. Zasady archiwizacji danych.

Metody dydaktyczne

Interaktywny wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.

Literatura

Podstawowa

1. Using SOLIDWORKS PDM, Dassault Systmes SolidWorks Corporation
2. Administering SOLIDWORKS PDM, Dassault Systmes SolidWorks Corporation

Uzupełniająca

1. www.solidworks.com/category/product-data-management

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	70	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	25	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności