



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Systemy zarządzania danymi o produkcie 1

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria cyklu życia produktu

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

10

Ćwiczenia

Laboratoria

10

Projekty/seminaria

10

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Damian GRAJEWSKI

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: damian.grajewski@put.poznan.pl

tel. 61 665 27 18

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z podstaw technologii informacyjnych, baz danych, zarządzania cyklem życia produktu. Powinien również posiadać umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł oraz mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

Cel przedmiotu

Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z metod, narzędzi i systemów wspomagających tworzenie, gromadzenie, zarządzanie oraz udostępnianie danych o produkcie (jego strukturze), jego dokumentacji i procesach jego wytwarzania, wraz z możliwością przetwarzania w bazie danych. Rozwijanie u studentów umiejętności rozwiązywania problemów pojawiających się przy zarządzaniu danymi o produkcie.



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Student ma szczegółową wiedzę nt. założeń, funkcjonalności (cechy i funkcje) oraz korzyści wynikających z zastosowania systemów PDM w pracy inżyniera.
2. Student ma wiedzę nt. zarządzania dokumentacją projektową (w tym także danymi technicznymi dot. produktu) w systemach PDM.

Umiejętności

1. Student ma umiejętność tworzenia projektów, zestawiania elementów, zespołów, części i dokumentów związanych z produktem (jego rozwojem) we wszystkich fazach jego życia (od etapu koncepcji do wycofania z użytkowania).
2. Student potrafi dokonać efektywnego przeglądu wszystkich istotnych danych dotyczących projektów związanych z analizowanym produktem.
3. Student potrafi wskazać stan zmian danego obiektu PDM (wersja-rewizja-wariant), przygotować wykazy części produktu we wszystkich powszechnie stosowanych formach (np. wykaz strukturalny, lista modułowa, ilościowy wykaz części).

Kompetencje społeczne

1. Student rozumie, że wiedza i umiejętności związane z obsługą systemów PDM mają wpływ na efektywną pracę zespołów projektowych w przedsiębiorstwie.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana przez 45-minutowe kolokwium na ostatnim wykładzie. Kolokwium składa się z 10-15 pytań (testowych i otwartych), różnie punktowanych. Próg zaliczeniowy: 50% punktów. Zagadnienia zaliczeniowe, na podstawie których opracowywane są pytania zostaną przesłane studentom drogą mailową z wykorzystaniem systemu uczelnianej poczty elektronicznej.

Umiejętności nabyte w ramach zajęć laboratoryjnych weryfikowane są na podstawie wykonywanych instrukcji w systemie PDM, których stan zaawansowania oceniany jest na bieżąco w trakcie semestru.

Treści programowe

Wykłady

1. Systemy PDM – założenia, cechy, funkcje, budowa.
2. Systemy PDM – inżynierskie zastosowania w zarządzaniu danymi o produkcie.
3. PDM a PLM
4. Wymagania wobec systemów PDM w różnych obszarach przemysłu.



5. Integracja PDM – Cax oraz PDM - ERP – Case studies

Laboratoria

1. Systemy PDM – praktyczne wprowadzenie (interfejs, funkcje programu).
2. Tworzenie projektów, zestawianie elementów, zespołów, części i dokumentów związanych z produktem (jego rozwojem).
3. Integracja ze środowiskiem CAx - część 1.
4. Integracja ze środowiskiem CAx - część 2.
5. Wykonanie sprawozdania końcowego.

Projekt

1. Zarządzanie dokumentacją projektową PDM-CAx. - część 1.
2. Zarządzanie dokumentacją projektową PDM-CAx. - część 2.
3. Przygotowanie danych CAD 3D do projektu w systemie PDM - część 1.
4. Przygotowanie danych CAD 3D do projektu w systemie PDM - część 2.
5. Realizacja projektu w systemie PDM.

Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami projektów zaimplementowanych w systemie PDM.
2. Ćwiczenia laboratoryjne: wykonanie zadań podanych przez prowadzącego - ćwiczenia praktyczne zgodnie z przygotowaną instrukcją do zajęć.
3. Projekt: wykonanie zadań podanych przez prowadzącego

Literatura

Podstawowa

1. Port S., MacKrell J., PDM Case Studies: User Experiences with PDM Systems, CIMdata, Incorporated, 1996
2. Kals H., van Houten F., Integration of Process Knowledge into Design Support Systems, Proceedings of the 99 CIRP Design Seminar, 1999
3. Crnkovic I., Asklund U., Implementing and Integrating Product Data Management and Software Configuration Management, Artech House 2003



Uzupełniająca

1. Dokumentacja systemu ENOVIA SMARTEAM PDM

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwίων/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	20	1,0

¹niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności