



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Inżynierii Mechanicznej

Karta przedmiotu
Zarządzanie danymi projektu(PDM)

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów mechanika i budowa maszyn Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Inżynierii Mechanicznej Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 03MBMS.DI1.2413.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Podstawowa wiedza z zakresu technologii informacyjnych, umiejętności pozyskiwania informacji z różnych źródeł.	
Przedmioty wprowadzające		1. Informatyka. 2. Grafika inżynierska.	
Koordinator		Michał Stopel	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 4.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student posiada dogłębną wiedzę na temat zarządzania procesem i rozwojem produktu, wykorzystując systemy PDM jako wsparcie.	MBM_O2_K_W10	P7S_WK_inż P7S_WK
W2	Student posiada rozeznanie w zakresie zarządzania dokumentacją projektową, włączając w to dane techniczne dotyczące produktu, w systemach PDM.	MBM_O2_K_W05	P7S_WG_inż P7S_WG
W3	Ma wiedzę o modelowaniu postaci geometrycznej obiektów.	MBM_O2_K_W05	P7S_WG_inż P7S_WG
Umiejętności:			
U1	Student doskonale radzi sobie w tworzeniu projektów i składaniu wszystkich składników, zespołów, części i dokumentów związanych z produktem na każdym etapie jego cyklu życia, począwszy od koncepcji aż do momentu, gdy jest wycofywany z użytku.	MBM_O2_K_U01, MBM_O2_K_U02, MBM_O2_K_U07, MBM_O2_K_U09	P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UK
U2	Student posiada umiejętność identyfikowania stanu zmian obiektu PDM obejmujących wersje, rewizje i warianty. Dodatkowo, potrafi przygotować kompleksowe wykazy części produktu w różnych powszechnie stosowanych formach, takich jak wykaz strukturalny, lista modułowa oraz ilościowy wykaz części.	MBM_O2_K_U03	P7S_UW_inż P7S_UW
U3	Potrafi przygotować komputerowy model postaci geometrycznej obiektu.	MBM_O2_K_U03	P7S_UW_inż P7S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Student zdaje sobie sprawę, że posiadanie kompetencji związanych z obsługą systemów PDM ma istotne znaczenie dla skutecznej pracy zespołów projektowych w przedsiębiorstwie.	MBM_O2_K_K04, MBM_O2_K_K06	P7S_KO, P7S_KR, P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	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 w przedsiębiorstwie.	Wykład	W1, W2, K1
2.	1. Korzystanie ze środowiska Autodesk Inventor Professional jako narzędzia do zespołowego projektowania maszyn i urządzeń. (obsługa środowiska, tworzenie części, złożeń, dokumentacji technicznej, praca z bibliotekami części znormalizowanych)	Ćwiczenia laboratoryjne	W3, U3

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
3.	1. Systemy PDM na przykładzie oprogramowania Autodesk Vault – praktyczne wprowadzenie (interfejs, funkcje programu). 2. Tworzenie projektów, zestawianie elementów, zespołów, części i dokumentów związanych z produktem (jego rozwojem). 3. Integracja ze środowiskiem CAx.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie przynajmniej 61% z maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia na egzaminie.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie przynajmniej 61% z maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia na kolokwium.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Egzamin pisemny	Kolokwium
W1	x	
W2	x	
W3		x
U1		x
U2		x
U3		x
K1	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. J. Jakubowski, M. Malinowski, T. Nadolny, M. Mądrygał, Zarządzanie rozwojem produktu poprzez model cyfrowy, Komputerowo zintegrowane zarządzanie, T.1 WNT, Warszawa, 2004,
2. Blokdyk G., 2018, PDM product data management: Third Edition, Createspace Independent Publishing Platform

Literatura uzupełniająca

1. Abraham M., 2018, My Product Management Toolkit: Tools and Techniques to Become an Outstanding Product Manager, CreateSpace Independent Publishing Platform

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	30
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie do zajęć	20
	Praktyka (praca własna studenta)	20
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut