



Karta przedmiotu  
Zarządzanie danymi projektu(PDM)

**1. Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> mechanika i budowa maszyn	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2024/25
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> 03MBMS.DI1C.2413.24
<b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Inżynierii Mechanicznej	<b>Języki wykładowe</b> polski
<b>Poziom studiów</b> drugiego stopnia (mgr inż.)	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	
<b>Wymagania wstępne</b> -	Podstawowa wiedza z zakresu technologii informacyjnych, umiejętności pozyskiwania informacji z różnych źródeł.
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	1. Informatyka. 2. Grafika inżynierska.
<b>Koordinator</b>	Michał Stopel
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 15, Egzamin • Ćwiczenia laboratoryjne: 30, Zaliczenie na ocenę
	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4

**2. Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Student posiada dogłębną wiedzę na temat zarządzania procesem i rozwojem produktu, wykorzystując systemy PDM jako wsparcie.	MBM_O2_K_W10	P7S_WK P7S_WK_inż
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 P7S_WG_inż
W3	Ma wiedzę o modelowaniu postaci geometrycznej obiektów.	MBM_O2_K_W05	P7S_WG P7S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
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, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UW_inż, 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 P7S_UW_inż
U3	Potrafi przygotować komputerowy model postaci geometrycznej obiektu.	MBM_O2_K_U03	P7S_UW P7S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
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	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>		
	Wykład		
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>		<b>Udział:</b>
	Egzamin pisemny		100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>		
	Uzyskanie przynajmniej 61% z maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia na egzaminie.		
Ćwiczenia laboratoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>		
	Ćwiczenia laboratoryjne		
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>		<b>Udział:</b>
	Kolokwium		100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>		
	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
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		100
<b>Liczba punktów ECTS</b>		4

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut