

# AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

## KARTA OPISU PRZEDMIOTU

<b>Wydział</b>		<b>Informatyki</b>	
<b>Kierunek</b>		<b>Informatyka</b>	
<b>Specjalność</b>		<b>Zarządzanie projektami IT</b>	
<b>Semestr</b>	<b>V</b>	<b>Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus</b>	<b>2024/2025</b>
<b>Stopień studiów</b>	<b>I</b>		

Nazwa przedmiotu	Modelowanie obiektowe w PM			
Kod przedmiotu	MOWPM			
Łączna liczba godzin	18	Tryb	stacjonarny	niestacjonarny
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki (A)		Praktyczny (P)	
Forma zajęć	laboratorium			
Język przedmiotu	polski			
Liczba punktów ECTS	2			

<b>Prowadzący zajęcia</b>	
<b>Forma prowadzonych zajęć</b>	<b>Laboratorium</b>
<b>Wymiar zajęć</b>	<b>18 h</b>
<b>Stopień (tytuł) naukowy</b>	
<b>Imię</b>	
<b>Nazwisko</b>	

<b>Wymagania wstępne</b>	Znajomość podstaw inżynierii oprogramowania i cyklu życia projektu IT, podstawowa znajomość wybranych języków programowania.
<b>Założenia i cele przedmiotu</b>	Celem przedmiotu jest nauczenie studentów modelowania obiektowego w projektach informatycznych. Studenci zgłębiają notację UML i BPMN, tworzenie przypadków użycia, diagramów klas, komponentów, wdrożenia oraz baz danych (ERD). Dzięki temu będą potrafili lepiej rozumieć wymagania, analizować procesy biznesowe i tworzyć klarowną dokumentację projektową.
<b>Metody dydaktyczne</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prezentacje multimedialne.</li> <li>2. Pokazy przykładowych rozwiązań problemów.</li> <li>3. Rozwiązywanie zadań praktycznych.</li> </ol>

<b>Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji)</b>		<b>Odniesienie do efektów dla kierunku</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji</b>
WIEDZA – absolwent zna i rozumie:	W01. Notację UML oraz sposoby jej wykorzystania do modelowania systemów informatycznych, w tym diagramy klas i komponentów.  W02. Zasady modelowania procesów biznesowych	K_W06 K_W14 K_W20 K_W21	P6S_WG P6S_WG_INŻ

## AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

	<p>przy użyciu BPMN i ich wpływ na prawidłowe zrozumienie wymagań.</p> <p>W03. Metody projektowania baz danych (tworzenie ERD) oraz ich znaczenie dla integralności i efektywności systemu.</p> <p>W04. Rolę przypadków użycia w pozyskiwaniu i dokumentowaniu wymagań funkcjonalnych systemu.</p> <p>W05. Znaczenie modelowania architektury systemów i ich elementów w usprawnieniu komunikacji w zespole projektowym.</p>	K_W22	
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:	<p>U01. Pozyskiwać informacje z literatury i baz wiedzy na temat praktyk modelowania obiektowego, a następnie krytycznie je oceniać i stosować.</p> <p>U02. Zastosować techniki UML do stworzenia diagramów klas, przypadków użycia oraz komponentów, odzwierciedlających strukturę i logikę systemu.</p> <p>U03. Zaprojektować schemat bazy danych (ERD) na podstawie wymagań funkcjonalnych i procesów biznesowych.</p> <p>U04. Opracować dokumentację projektową zawierającą modele UML i BPMN, ułatwiającą komunikację z klientem i zespołem.</p> <p>U05. Współpracować w zespole nad tworzeniem modeli obiektowych, wspólnie analizując i weryfikując koncepcje projektowe.</p>	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U11 K_U10 K_U22	P6S_UW P6S_UW_INŻ P6S_UO P6S_KK P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do	<p>K01. Pracy w zespole, przyjmując w nim różne role.</p> <p>K02. Krytycznej oceny możliwości oprogramowania i systemów dostępnych na rynku IT.</p> <p>K03. Ciągłego samokształcenia się w celu dostosowywania się do dynamicznie zmieniających się technologii.</p>	K_K04 K_K05 K_K06	P6S_UO P6S_KR P6S_KK

Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
<b>Forma zajęć – laboratorium</b>		
1	Tworzenie diagramów UML, użycie narzędzi CASE do modelowania systemów.	2
2	Modelowanie procesów biznesowych. Zastosowanie BPMN w analizie procesów.	4
3	Opracowywanie przypadków użycia dla systemów informatycznych.	4
4	Projektowanie baz danych: tworzenie diagramów ERD, implementacja w systemie	4

## AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

	bazodanowym.	
5	Modelowanie architektury systemów. Ćwiczenia w tworzeniu diagramów komponentów i wdrożenia. Zaliczenie.	4

<b>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu</b>	Wykonanie projektów. Częstkowe prezentacje, zdawanie raportów, obrona projektów.	
<b>Metody weryfikacji efektów uczenia się</b>		<b>Nr efektu uczenia się z sylabusu</b>
	Ocena projektów i częściowych prezentacji.	W01-W05, U01-U05, K01-K03

<b>Literatura podstawowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. J. Roszkowski, <i>Analiza i projektowanie strukturalne</i>, Helion, Gliwice, 2004.</li> <li>2. I. Sommerville, <i>Inżynieria oprogramowania</i>, WNT, Warszawa 2020.</li> <li>3. M. Śmiałek, K. Rybiński, <i>Inżynieria oprogramowania w praktyce. Od wymagań do kodu z językiem UML</i>, Helion, Gliwice 2004.</li> <li>4. M. Flasiński, <i>Zarządzanie projektami informatycznymi</i>, PWN, Warszawa 2006.</li> </ol>
<b>Literatura uzupełniająca</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Przewodnik PMBOK</i>, red. A. Borawska-Reks, PMI Poland Chapter, Kraków 2022.</li> </ol>

Nakład pracy studenta	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	18
Przygotowanie się do zajęć	9
Studiowanie literatury	9
Udział w konsultacjach	2
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	22
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	-
Inne	-
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>60</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>