

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

Wydział		Informatyki	
Kierunek		Informatyka	
Specjalność		Zarządzanie projektami IT	
Semestr	V	Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus	2025/2026
Stopień studiów	I		

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			

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

Wymagania wstępne	Znajomość podstaw inżynierii oprogramowania i cyklu życia projektu IT, podstawowa znajomość wybranych języków programowania.
Założenia i cele przedmiotu	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.
Metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prezentacje multimedialne. 2. Pokazy przykładowych rozwiązań problemów. 3. Rozwiązywanie zadań praktycznych.

Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji)		Odniesienie do efektów dla kierunku	Odniesienie do efektów uczenia się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji
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
Forma zajęć – laboratorium		
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

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

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

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	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	60
Liczba punktów ECTS	2