

# 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>IV</b>	<b>Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus</b>	<b>2025/2026</b>
<b>Stopień studiów</b>	<b>I</b>		

Nazwa przedmiotu	Architektura systemów i aplikacji w PM			
Kod przedmiotu	ASIAWPM			
Łączna liczba godzin	30	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>30 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>	Przedmiot skupia się na roli architektury w projektach informatycznych, w szczególności na sposobach dokumentowania, komunikowania i oceny rozwiązań architektonicznych. Studenci uczą się analizowania architektury systemów, uwzględniania potrzeb różnych interesariuszy, zarządzania zmianami w architekturze oraz formułowania decyzji architektonicznych z uwzględnieniem ryzyk i ograniczeń. Celem jest przygotowanie absolwenta do świadomego kształtowania, analizowania i negocjowania decyzji architektonicznych, tak aby architektura wspierała sprawną realizację celów projektu i dopasowana była do wymagań biznesowych i technicznych.
<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>

## AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

WIEDZA – absolwent zna i rozumie:	<p>W01. Rolę architektury w procesie tworzenia i utrzymania systemów informatycznych oraz jej wpływ na efektywność projektu.</p> <p>W02. Metody, standardy i notacje służące do dokumentowania architektury systemów, dostosowane do potrzeb różnych grup odbiorców.</p> <p>W03. Metody analizy i oceny różnych stylów architektonicznych, wzorców oraz rozwiązań projektowych.</p> <p>W04. Zasady komunikacji z interesariuszami, w tym wpływ decyzji architektonicznych na ryzyko, koszty i terminowość realizacji projektu.</p> <p>W05. Narzędzia informatyczne i techniki wspierające projektowanie, wizualizację i symulację zmian architektonicznych.</p>	<p>K_W06 K_W20 K_W21 K_W22</p>	<p>P6S_WG P6S_WG_INŻ</p>
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:	<p>U01. Opracować i zaprezentować dokumentację architektoniczną dostosowaną do poziomu wiedzy i potrzeb różnych interesariuszy.</p> <p>U02. Analizować istniejące rozwiązania architektoniczne, identyfikować ich mocne i słabe strony oraz formułować propozycje ulepszeń.</p> <p>U03. Prowadzić negocjacje i dyskusje dotyczące zmian architektonicznych, przekonująco argumentując proponowane rozwiązania.</p> <p>U04. Opracować plan architektury systemu informatycznego z uwzględnieniem wymagań prawnych, biznesowych i technicznych.</p> <p>U05. Wykorzystać techniki modelowania architektonicznego (np. UML) do wizualizacji i komunikowania decyzji architektonicznych w zespole projektowym.</p>	<p>K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U08 K_U10 K_U22</p>	<p>P6S_UW P6S_UW_INŻ P6S_UO P6S_KK P6S_UK</p>
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>	<p>K_K04 K_K05 K_K06</p>	<p>P6S_UO P6S_KR P6S_KK</p>

Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
<b>Forma zajęć – laboratorium</b>		
1	Omówienie roli architektury w projektach IT. Analiza przypadków architektonicznych:	6

## AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

	praca w grupach nad studiami przypadków różnych projektów, identyfikacja wyzwań architektonicznych i ich wpływu na zarządzanie projektem	
2	Warsztaty komunikacji z interesariuszami: ćwiczenia w tworzeniu i prezentowaniu dokumentacji architektonicznej dla klienta i zespołu, uwzględniające różne poziomy techniczne odbiorców.	6
3	Symulacje zarządzania zmianami architektonicznymi: negocjacje zmian w architekturze z zespołem i klientem wraz z oceną wpływu na projekt.	6
4	Decyzje architektoniczne: ćwiczenia decyzyjne z zakresu doboru odpowiedniej architektury dla projektu z uwzględnieniem ograniczeń i ryzyk.	4
5	Projektowanie architektury: opracowanie w grupie planu architektury dla wybranego projektu, prezentacje i zebranie feedbacku (w ramach zaliczenia).	8

<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	30
Przygotowanie się do zajęć	5
Studiowanie literatury	5
Udział w konsultacjach	2
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	18
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>