

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

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

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			

Prowadzący zajęcia	
Forma prowadzonych zajęć	Laboratorium
Wymiar zajęć	30 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	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.
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

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
Forma zajęć – laboratorium		
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

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