

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

Wydział		Informatyki	
Kierunek		Informatyka	
Specjalność		AI Platform Engineering	
Semestr	I	Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus	2024/2025
Stopień studiów	II		

Nazwa przedmiotu	Systemy i usługi IT			
Kod przedmiotu	SIUIT			
Łączna liczba godzin	60	Tryb	stacjonarny	niestacjonarny
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki (A)		Praktyczny (P)	
Forma zajęć	wykład + laboratorium			
Język przedmiotu	polski			
Liczba punktów ECTS	3 (1+2)			

Wymagania wstępne	Podstawowa znajomość sieci komputerowych.
Założenia i cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z architekturą oraz funkcjonowaniem systemów informatycznych i usług IT. Studenci poznają modele dostarczania usług, metody zarządzania systemami, kwestie bezpieczeństwa oraz najnowsze trendy w branży IT. Zdobywają również praktyczne umiejętności w instalacji i konfiguracji systemów operacyjnych, zarządzaniu usługami sieciowymi, pracy z chmurą obliczeniową oraz implementacji podstawowych zabezpieczeń i monitorowania systemów.
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. Architekturę złożonych systemów informatycznych oraz modele ich projektowania i wdrażania	K_W06 K_W09 K_W12	P7S_WG P7S_WG_INŻ
	W02. Modele dostarczania usług IT		
	W03. Metody zarządzania systemami IT.		
	W04. Podstawowe zagrożenia bezpieczeństwa w systemach IT oraz metody ochrony danych.		
	W05. Koncepcje przetwarzania w chmurze oraz oferowane przez nie możliwości.		
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent		K_U07 K_U11	P7S_UW P7S_UW_INŻ

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

potrafi:	U01. Instalować i konfigurować systemy operacyjne Windows Server i Linux. U02. Zarządzać usługami sieciowymi. U03. Pracować z usługami chmurowymi i wdrażać w nich aplikacje. U04. Implementować podstawowe zabezpieczenia systemów IT, w tym firewalle, backupy i antywirusy. U05. Monitorować systemy informatyczne, wykorzystując narzędzia do monitoringu i analizując logi.	K_U12 K_U15	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do	K01. Pracy w zespole, przyjmując w nim różne role. K02. Krytycznej oceny możliwości urządzeń, oprogramowania i systemów dostępnych na rynku IT. K03. Ciągłego samokształcenia się w celu dostosowywania się do dynamicznie zmieniających się technologii.	K_K04 K_K05 K_K06	P6S_UO P6S_KR P6S_KK

Treści programowe		
Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
Forma zajęć – wykład		
1	Wprowadzenie do systemów informatycznych. Definicje, klasyfikacja, zastosowania.	2
2	Architektura systemów IT. Model klient-serwer, SOA, mikroserwisy.	6
3	Usługi IT. SaaS, PaaS, IaaS – modele dostarczania usług.	6
4	Zarządzanie systemami IT. ITIL, DevOps, Agile.	6
5	Bezpieczeństwo systemów IT. Podstawowe zagadnienia, zagrożenia, ochrona danych.	4
6	Przetwarzanie w chmurze. Koncepcje, dostawcy usług chmurowych.	4
7	Nowe trendy w systemach IT.	2
Forma zajęć – laboratorium		
1	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych. Windows Server, Linux.	6
2	Zarządzanie usługami sieciowymi. DNS, DHCP, HTTP.	6
3	Praca z usługami chmurowymi.	6
4	Implementacja podstawowych zabezpieczeń. Firewall, backup, antywirusy.	6
5	Monitorowanie systemów. Narzędzia do monitoringu, analiza logów. Zaliczenie.	6

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Kolokwium pisemne z wykładu. Końcowa ocena z laboratoriów zależy od oceny ze sprawdzianu końcowego oraz aktywności w realizacji zagadnień na poszczególnych zajęciach.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	Kolokwium pisemne	W01–W05
	Stopnie cząstkowe z zadań i aktywności	U01–U05, K01–K03

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. C. Dotson, <i>Bezpieczeństwo w chmurze</i>, Helion, Gliwice 2020. 2. M. Krief, <i>Infrastruktura jako kod. Dynamiczne systemy w epoce chmury</i>, APN Promise 2021.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. Krief, <i>DevOps w praktyce. Wdrażanie narzędzi Terraform, Azure DevOps, Kubernetes i Jenkins</i>, Helion, Gliwice 2023. 2. M. Krief, <i>DevOps w praktyce. Wdrażanie narzędzi Terraform, Azure DevOps, Kubernetes i Jenkins</i>, Helion, Gliwice 2023. 3. J. Pivotto, B. Brazil, <i>Prometheus w pełnej gotowości. Jak monitorować pracę infrastruktury i wydajność działania aplikacji</i>, Helion, Gliwice 2024.

Nakład pracy studenta	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	60
Przygotowanie się do zajęć	5
Studiowanie literatury	5
Udział w konsultacjach	2
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	8
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	10
Inne	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	90
Liczba punktów ECTS	3