

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

Wydział	Automatyki i robotyki		
Kierunek	Automatyka i Robotyka		
Specjalność	Technologie informacyjne w automatyce		
Semestr	VII	Rok akademicki	2026/2027
Stopień studiów	I		

Nazwa przedmiotu	Warsztaty z innowacyjnych metod w automatyce			
Kod przedmiotu	WzIMwA			
Łączna liczba godzin	18	Tryb	stacjonarny	niestacjonarny
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki (A)		Praktyczny (P)	
Forma zajęć	Warsztaty			
Język przedmiotu	polski			
Liczba punktów ECTS	3			

Prowadzący zajęcia	
Forma prowadzonych zajęć	Warsztaty
Wymiar zajęć	18
Stopień naukowy, imię, nazwisko	

Wymagania wstępne	Wiedza z matematyki, podstaw automatyki, sieci neuronowych i sztucznej inteligencji.
Założenia i cele przedmiotu	Przedstawienie praktycznych zastosowań w zakresie systemów inteligentnych w tym budynków inteligentnych.
Metody dydaktyczne	Omówienie zagadnień przedmiotu. Wspólne rozwiązywanie prostych problemów technicznych.

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:	01. Posiada podstawową wiedzę w zakresie systemów inteligentnych. 02. Ma wiedzę w zakresie terminologii budowy systemów inteligentnych.	K_W04 K_W24	P6S_WG P6S_WG_INŻ
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:	01. Potrafi zaplanować, przygotować i przeprowadzić symulację działania prostych systemów inteligentnych. 02. Potrafi projektować systemy inteligentne do różnych zastosowań w tym budynków inteligentnych stosując narzędzia komputerowe. 03. Potrafi pozyskiwać aktualne informacje w zakresie przedmiotu.	K_U24	P6S_UW P6S_UW_INŻ
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do	01. Przestrzega ustaleń potrzebnych do zaliczenia przedmiotu 02. Potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	K_K01 K_K03	P6S_KK P6S_KO

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

	03. Rozumie pozatechniczne aspekty i możliwości zastosowania poznanych metod.		
--	---	--	--

Treści programowe		
Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
Forma zajęć – wykład		
1	Obszary zastosowań systemów inteligentnych	1
2	Metody oceny inteligencji systemu. Badania i weryfikacje.	2
3	Systemy zarządzania w inteligentnym budynku. Personalizacja	2
4	Sieć teleinformatyczna i informatyczna w inteligentnym budynku	2
5	Sterowanie oświetleniem	1
6	System pogodowy	1
7	Systemy przeciwpożarowe	1
8	System alarmowy i monitoringu	1
9	System energetyczny	1
10	Klimatyzacja i wentylacja	1
11	Systemy sterowania dźwiękiem	2
12	Problemy współczesnej automatyki	2
13	Kolokwium zaliczeniowe	1

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Kolokwium zaliczeniowe oraz poprawnie rozwiązane zadania zadane przez prowadzącego jako efekt pracy grupowej	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	Kolokwium, rozwiązywanie zadań podczas zajęć	W01-W02, U01-U03, K01-K03

Literatura podstawowa	- Arabas J., Wykłady z algorytmów ewolucyjnych. WNT Warszawa 2001. - Rutkowski L., Metody i techniki sztucznej inteligencji. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
Literatura uzupełniająca	Grzech A., Inżynieria wiedzy i systemy ekspertowe. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. Wrocław 2006

Nakład pracy studenta	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	18
Przygotowanie się do zajęć	42
Studiowanie literatury	10

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

Nakład pracy studenta	
Udział w konsultacjach	
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	10
Inne	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	80
Liczba punktów ECTS	3