



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Agent systems, PG_00045385						
Kierunek studiów	Inżynieria danych						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Architektury Systemów Komputerowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Mariusz Matuszek				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Mariusz Matuszek				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		6.0		64.0	100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z teoretycznymi i praktycznymi podstawami tworzenia aplikacji rozproszonych w metodologii agentowej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_U04] formułuje logiczne rozwiązania złożonych lub nieustrukturyzowanych problemów		Student opracowuje projekt systemu wieloagentowego, zawierający elementy kooperacji międzyagentowej.			[SU1] Ocena realizacji zadania	
	[K6_U01] analizuje i ocenia złożone procesy w kontekście możliwości ich doskonalenia, wykorzystując zróżnicowane metody, w tym analityczne i symulacyjne		Student zna metody dekompozycji złożonych zadań i potrafi je zastosować.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji	
	[K6_W01] identyfikuje uwarunkowania procesów zachodzących w analizowanych systemach i dobiera metody ich rozwiązywania, wykorzystując zgromadzoną wiedzę i uwzględniając wzajemne relacje między analizowanymi zjawiskami		Student zna różne możliwe architektury wewnętrzne agenta i potrafi wybrać właściwą w zależności od cech środowiska i natury misji agenta.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	

Treści przedmiotu	1. Podanie zasad zaliczenia przedmiotu. 2. Wprowadzenie do problematyki systemów agentowych. 3. Definicja agenta i środowiska agentowego. 4. Modele i architektura agentowa. 5. Własności i zasady działania agenta BDI. 6. Zasady interakcji międzyagentowej. 7. Właściwości algorytmów agentowych. 8. Agentowe algorytmy wyszukiwania. 9. Agentowe algorytmy rekomendacji. 10. Agentowe algorytmy negocjacji. 11. Struktura aplikacji agentowej. 12. Cykl życia aplikacji agentowej. 13. Wykorzystanie usług w aplikacji agentowej. 14. Środowiska wytwarzania aplikacji agentowych. 15. Środowiska wykonania aplikacji agentowych. 16. Przykłady aplikacji agentowych. 17. Testy i kolokwia		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa znajomość języka programowania Java i systemu operacyjnego Linux (linia poleceń) jest pomocna.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	laboratoria	50.0%	50.0%
	kolokwium pisemne	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Woolridge Michael: An Introduction to Multiagent Systems. 2. Weiss Gerhard (Ed.): Multiagent Systems - A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. JADE - Users Guide (*) 2. JADE - Administrator Guide (*) (*) literatura do części praktycznej przedmiotu	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zaimplementuj mobilnego agenta. Udostępnij usługę realizowaną przez agenta w środowisku agentowym. Do czego służą ontologie w środowiskach agentowych?		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.