



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Agent systems, PG_00045385							
Kierunek studiów	Inżynieria danych, Inżynieria danych							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029			
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 Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Architektury Systemów Komputerowych							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Paweł Kozyra					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Paweł Kozyra					
Formy zajęć	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_W01] identyfikuje uwarunkowania procesów zachodzących w analizowanych systemach i dobiera metody ich rozwiązania, 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		
	[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.			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_U04] formułuje logiczne rozwiązania złożonych lub nieustrukturyzowanych problemów		Student opracowuje projekt systemu wieloagentowego, zawierający elementy kooperacji międzyagentowej.			[SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Treści przedmiotu - projekt</p> <p>Implementacja oraz przetestowanie systemu wielo-agentowego w celu estymacji niezawodności wielostanowej sieci przepływowej z ograniczonym czasem transmisji, skorelowanymi błędami komponentów, oraz niecałkowitymi przepustowościami komponentów.</p>											
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	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Sposób oceniania (składowe)</th> <th style="width: 33%;">Próg zaliczeniowy</th> <th style="width: 33%;">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>kolokwium pisemne</td> <td>50.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>laboratoria</td> <td>50.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	kolokwium pisemne	50.0%	50.0%	laboratoria	50.0%	50.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
kolokwium pisemne	50.0%	50.0%										
laboratoria	50.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p> <p>Uzupełniająca lista lektur</p> <p>Adresy eZasobów</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Woolridge Michael: An Introduction to Multiagent Systems. 2. Weiss Gerhard (Ed.): Multiagent Systems - A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. <ol style="list-style-type: none"> 1. JADE - Users Guide (*) 2. JADE - Administrator Guide (*) <p>(*) literatura do części praktycznej przedmiotu</p>										
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zaimplementuj mobilnego agenta. Udostępnij usługę realizowaną przez agenta w środowisku agentowym. Do czego służą ontologie w środowiskach agentowych?											
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.