

Nazwa przedmiotu: Wstęp do systemów wieloagentowych				
Forma: Wykład		Forma zaliczenie: zal. na ocenę	ECTS	
Wydział: ZIF	Kierunek: Informatyka w Biznesie	Tryb: niestacjonarny	Rodzaj: licencjackie	
Specjalność: /Moduł: LIC-Analityk i projektant systemów				
Tytuł, stopień	Imię i nazwisko lub nazwa katedry	e-mail	telefon	Pok/bud
dr	Janina Jakubczyc	janina.jakubczyc@ue.wroc.pl	71 3680509	613Z

1. Wymagania wstępne

Technologie informacyjne, Podstawy sztucznej inteligencji

2. Program przedmiotu

Charakterystyka obszaru badawczego systemów wieloagentowych ze wskazaniem wkładu różnych dyscyplin, między innymi ekonomii, sztucznej inteligencji, informatyki, teorii gier, teorii podejmowania decyzji i logiki. Potencjalne obszary zastosowań, ze szczególnym uwzględnieniem aplikacji internetowych, rozproszonych systemów sterowania oraz systemów samorządzących się. Architektury systemów agentowych i wieloagentowych, w tym architektura modelująca zachowanie oraz reaktywność agenta. Kluczowe własności systemu agentowego. Charakterystyka sposobów działania, współdziałania i komunikacji agentów w systemach wieloagentowych. Mechanizmy rządzące zachowaniem biologicznych agentów (ludzkich i zwierzęcych) i ich implementacja. Wprowadzenie do inteligencji stada od obserwowanych zachowań poprzez samoorganizację do dynamicznego wyboru realizowanych zadań (algorytmy mrówkowe). Ograniczenia i przyszłość systemów wieloagentowych..

3. Metodyka zajęć

Wykłady są prowadzone z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych

4. Cel dydaktyczny przedmiotu

Poznanie nowego paradygmatu dającego możliwość rozumienia i tworzenia systemów rozproszonych, w których zakłada się autonomiczność agentów (jednostek obliczeniowych) oraz ich zdolność do kontrolowania swoich zachowań w kontekście realizacji określonego zadania

Wykaz literatury podstawowej (do 4 pozycji)

1. Wooldridge M., An Introduction to Multiagent Systems. John Wiley and Sons Ltd, 2009
2. Russel S. and Norvig P., Artificial Intelligence: A Modern Approach, second edition, Prentice Hall, 2003.
3. Stanek S., Sroka H. (red.): Rozwój informatycznych systemów wieloagentowych w środowiskach społeczno-gospodarczych, Wydawca: Placet, 2008

Wykaz literatury uzupełniającej (do 4 pozycji)

1. Jiming Cheng, Winston Cheng, Radhika Nagpal, Robust and self-repairing formation control for swarms of mobile agents, <http://www.eecs.harvard.edu/ssr/papers/aaai05-cheng.pdf>
2. Zajac J., Wieloagentowe sterowanie zrobotyzowanymi systemami produkcyjnymi, <http://www.robotyka.com/publikacje/8.pdf>