

Sieci społecznościowe i systemy wieloagentowe - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Sieci społecznościowe i systemy wieloagentowe
Kod przedmiotu	11.3-WE-INF-D-SSiSW
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• dr inż. Jacek Bieganowski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Egzamin
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z genezą, architekturą oraz właściwościami sieci społecznościowych. Poruszenie tematyki związanej z Big Data oraz roli jaką sieci społecznościowe pełnią w kontekście generowania danych na dużą skalę. Ukształtowanie podstawowych umiejętności analizy mediów oraz sieci społecznościowych z wykorzystaniem technologii Big Data. Zapoznanie z systemami wieloagentowymi wykorzystywanymi do modelowania sieci społecznościowych.

Wymagania wstępne

Bazy danych, Znajomość podstaw statystyki, Umiejętność programowania w języku Java, Znajomość technologii Big Data

Zakres tematyczny

Systemy wieloagentowe jako nowoczesne narzędzia do inżynierii systemów rozproszonej inteligencji. Zastosowanie systemów wieloagentowych do budowy autonomicznych mechanizmów sterowania w kontekście przetwarzania w chmurze. Definicja mediów oraz sieci społecznościowych. Rodzaje sieci społecznościowych oraz charakterystyka ich funkcjonowania. Media społecznościowe oraz Big Data jako nowe trendy wyznaczające kierunek rozwoju informatyki. Pozyskiwanie danych z mediów społecznościowych oraz ich analiza z wykorzystaniem technologii Big Data. Zastosowanie algorytmów uczenia maszynowego w celach zaawansowanej analizy danych pozyskanych z mediów społecznościowych.

Metody kształcenia

wykład: Wykład konwencjonalny, dyskusja, wykład problemowy,

ćwiczenia laboratoryjne: praca w zespole, praca w grupie,

projekt: metoda projektu, praca w grupie, burza mózgów

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student rozumie w jaki sposób technologie Big Data oraz algorytmy uczenia maszynowego mogą zostać wykorzystane podczas analizy danych zawartych w mediach społecznościowych	- K_W08 - K_W12	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - test egzaminacyjny z progami punktowymi	Wykład
Student jest w stanie zdefiniować pojęcie mediów oraz sieci społecznościowych oraz wytłumaczyć ich rolę we współczesnym Internecie.	- K_W09 - K_W12	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
Student potrafi w praktyczny sposób wykorzystać aplikacje wieloagentową	- K_W09 - K_W11	projekt	Laboratorium
Student potrafi scharakteryzować do jakich celów można wykorzystać informacje zawarte w mediach społecznościowych	- K_W09 - K_W11 - K_U05	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi zdefiniować pojęcie inteligentnego agenta oraz systemu wieloagentowego	K_W12	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład

Warunki zaliczenia

W ramach zaliczenia przedmiotu studenci są oceniani na podstawie:

Projektu własnego (50% oceny) – projekt weryfikuje osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie umiejętności praktycznych. Projekt powinien zawierać realizację wybranego zadania projektowego wraz z dokumentacją.

Egzaminu (50% oceny) mającego charakter pisemny lub ustny.

Studenci są dopuszczeni do egzaminu pod warunkiem otrzymania zaliczenia z ćwiczeń laboratoryjnych podczas których oceniana będzie ich praktyczna umiejętność realizowania zadań przydatnych podczas realizacji projektów grupowych.

Literatura podstawowa

Michael Wooldridge, An Introduction to MultiAgent Systems - Second Edition, 2009

Duncan J. Watts, Six degrees: the science of a connected age, 2003

Morzy T.: Eksploracja danych. Metody i algorytmy, PWN, Warszawa, 2013

Markov Z., Larose D.T.: Eksploracja zasobów internetowych, PWN, Warszawa, 2009

White T., Hadoop: The Definitive Guide, 3rd Edition, O'Reilly Media / Yahoo Press, 2012

George L., HBase: The Definitive Guide, O'Reilly Media, 2011

Literatura uzupełniająca

Stanton J.M.: Introduction to Data Science, E-book, 2013

Uwagi

Opracował: dr inż. Mariusz Jacyno, dr inż. Jacek Bieganski

Zmodyfikowane przez dr inż. Jacek Bieganski (ostatnia modyfikacja: 22-04-2022 00:06)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ