

Big Data - modele, narzędzia, obróbka danych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Big Data - modele, narzędzia, obróbka danych
Kod przedmiotu	11.3-WK-IDD-BDMNOD-L-S15_pNadGenKTRDW
Wydział	Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii
Kierunek	Inżynieria danych
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	7
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Silva Robak, prof. UZ

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
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Wykład	30	2	-	-	Egzamin

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z pojęciem big data, oraz modelami i narzędziami przeznaczonymi do obróbki dużej ilości danych.

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw technologii informacyjnej.

Zakres tematyczny

1. Big data – koncepcje, podstawowe architektury.
2. Algorytm MapReduce i Apache Hadoop
3. Narzędzia typu open source do obróbki big data.
4. Modele eksploracji big data - klasyfikacja, klasteryzacja, rekomendacja danych.
5. Podejmowanie decyzji z wykorzystaniem rekomendacji, klasteryzacji, klasyfikacji dużych ilości danych.
6. Wizualizacja danych.
7. Modele biznesowe przedsięwzięć e-biznesu, także z wykorzystaniem big data.
8. Polityka bezpieczeństwa i kontroli systemów, w tym wykorzystujących big data.
9. Rodzaje systemów i metody Business Intelligence, a big data.

Metody kształcenia

Tradycyjny wykład, ćwiczenia laboratoryjne. Opracowanie tematów laboratoryjnych wg instrukcji, którą studenci otrzymają na początku semestru. Dyskusje prowadzące do pogłębienia wiedzy i lepszego zrozumienia przerabianego materiału.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Umie je zastosować wiedzę nt. big data do rozwiązywania praktycznych problemów decyzyjnych.	• K_W10 • K_U03 • K_U05 • K_U10	• Sprawdzanie stopnia przygotowania studentów oraz ich aktywności w trakcie wykonywania zadań laboratoryjnych. Realizacja zadań laboratoryjnych	• Laboratorium
Student zna podstawowe zasady dot. Big data, rozumie możliwości i ograniczenia zastosowań narzędzi i metod eksploracji i obróbki big data.	• K_W01 • K_W02 • K_W03 • K_W04 • K_W07 • K_U10 • K_K01	• Egzamin pisemny z progami punktowymi pozwalającymi sprawdzić, czy student osiągnął efekty kształcenia w stopniu przynajmniej minimalnym	• Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi wyznaczać cele, kryteria i ograniczenia przy wyborze narzędzia i metody rozwiązywaniu pewnych klas problemów decyzyjnych.	K_W07 K_W08 K_U02	Realizacja zadań laboratoryjnych	Laboratorium

Warunki zaliczenia

Ostateczna ocena z przedmiotu uwzględnia ocenę z laboratorium (50%) oraz ocenę z egzaminu pisemnego (50%).

Literatura podstawowa

1. V. Mayer-Schonberger, K. Cukier: Big Data. Rewolucja, która zmieni nasze myślenie. Helion 2014.

Literatura uzupełniająca

1. Januszewski: Funkcjonalność systemów informacyjnych zarządzania. Tom I i II. PWN, Warszawa 2008.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Robert Dylewski, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 09-04-2017 16:16)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ