

Przetwarzanie i wizualizacja danych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Przetwarzanie i wizualizacja danych
Kod przedmiotu	11.0-WK-liEP-PWD-L-S14_pNadGenS0FUS
Wydział	Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii
Kierunek	Computer science and econometrics
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Aleksandra Arkit

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

To acquaint students with the methods of data processing and the possibilities of visualization and presentation of the results of analyzes conducted in engineering issues with the use of selected mathematical packages.

Wymagania wstępne

No requirements

Zakres tematyczny

Lecture / Laboratory

1.

Data analysis life cycle.
2.

Data preparation: understanding, cleaning, transformation, representation, storage.
3.

Data types and their characteristics.
4.

Data visualization types.
5.

Creating of reports. Presentation of data and analysis results.
6.

The use of a selected mathematical package in the process of data processing and their visualization in selected problems related to the analysis of real data.

Metody kształcenia

Lecture: conversational and problematic.

Laboratory: exercises related to the processing of real data and their visualization with the use of a selected mathematical package.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The student knows selected mathematical software packages for symbolic and numerical calculations, used in data modeling and visualization.	K_W05	- obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	- Wykład - Laboratorium
The student is able to assess the suitability of mathematical and IT methods and tools for selected tasks appropriate for a data analyst.	K_U01 K_U03	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	- Wykład - Laboratorium
The student understands the need to constantly improve their qualifications.	K_K01	- dyskusja - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	- Wykład - Laboratorium

Warunki zaliczenia

Laboratory: preparation of a report on the conducted data analysis and activity in the classroom.

Lecture: written exam.

The final grade is the arithmetic mean of the laboratory grade and the lecture grade. Both partial marks must be positive.

Literatura podstawowa

1. Data science and big data analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley & Sons, Inc. Indianapolis, 2015
2. Cole Nussbaumer Knaflic, Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals, John Wiley & Sons, Inc. Indianapolis, 2015

Literatura uzupełniająca

1. Michael Freeman, Joel Ross, Programming Skills for Data Science: Start Writing Code to Wrangle, Analyze, and Visualize Data with R; Addison-Wesley Data & Analytics Series, 2018

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Alina Szelecka (ostatnia modyfikacja: 21-11-2020 06:10)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ