

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Eksploracja i statystyczna analiza danych przemysłowych

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w języku angielskim:

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot:

Wydział Organizacji i Zarządzania

Przedmiot dla jednostki:

Politechnika Śląska

Poziom i forma studiów:

I / II st., studia stacjonarne/studia niestacjonarne

Cykl dydaktyczny:

semestr zimowy, 2023/24

Koordynator przedmiotu cyklu:

Dr inż. Iwona Zdonek.

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

Polski

Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/roz/enrol/index.php?id=828>

Punkty ECTS

3

Skrócony opis:

Nabycie umiejętności posługiwania się metodami i modelami analizy danych. Pozyskanie umiejętności posługiwania się zaawansowanymi narzędziami informatycznymi w zakresie metod i modeli analizy danych przemysłowych.

Opis:

Treści programowe:

WYKŁAD - 9 h

1. Narzędzia informatyczne wspomagające metody i modele analizy danych
2. Metody badania zależności pomiędzy zmiennymi jakościowymi
3. Modelowanie zależności pomiędzy zmiennymi ilościowymi
4. Metody badania zależności pomiędzy zmiennymi jakościowymi i ilościowymi
5. Wielowymiarowa analiza danych - wybrane zagadnienia

LABORATORIUM - 9 h

1. Metody badania zależności pomiędzy zmiennymi jakościowymi
2. Modelowanie zależności pomiędzy zmiennymi ilościowymi
3. Metody badania zależności pomiędzy zmiennymi jakościowymi i ilościowymi
4. Wielowymiarowa analiza danych - wybrane zagadnienia
5. Analiza danych rzeczywistych – case studies

ĆWICZENIA – 9 h

1. Metody badania zależności pomiędzy zmiennymi jakościowymi
2. Modelowanie zależności pomiędzy zmiennymi ilościowymi
3. Metody badania zależności pomiędzy zmiennymi jakościowymi i ilościowymi
4. Wielowymiarowa analiza danych - wybrane zagadnienia
5. Ćwiczenia praktyczne z doboru metod analitycznych do danych – case studies

Całkowita liczba godzin: 90

- Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 27 h

- Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta: 63 h

- Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 1

Literatura:

1. Sobczyk M.: Statystyka. PWN, Warszawa – wydanie dowolne
2. Aczel A.D.: Statystyka w zarządzaniu. PWN, Warszawa 2000
4. Męczyńska A., Mularczyk A. (red.): Metody statystyczne i optymalizacyjne w arkuszu kalkulacyjnym MS Excel. Statystyka i badania operacyjne. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011.
5. Stanisław A.: Przystępny kurs statystyki. Tom 1-3. StatSoft, Kraków 2007
6. Zdonek I., Mularczyk A., Turek M. [i in.]: Perception of prosumer photovoltaic technology in Poland: usability, ease of use, attitudes, and purchase intentions
Energies, 2023, vol. 16, nr 12, s.1-18, Numer artykułu: 4674. DOI:10.3390/en16124674
7. Mularczyk A., Zdonek I.: Development of solar energy in Poland in the context of European countries
Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie, 2022, nr 161, s.171-186. DOI:10.29119/1641-3466.2022.161.12

Efekty uczenia się:

Student zna i rozumie:

- jak dobrać model analityczny do zagadnienia i zgromadzonych danych - K2A_W01

Student potrafi:

- dobrać model analizy danych do zagadnienia - K2A_U01

- dobrać właściwą metodę analizy danych w zależności od zagadnienia - K2A_U03

- poprawnie przeprowadzić wnioskowanie statystyczne w odniesieniu do analizowanego zagadnienia - K2A_U07

Student jest gotów do:

- krytycznej analizy otrzymanych wyników K2A_K06

Metody i kryteria oceniania:

- zadanie projektowe - 100 pkt

Zaliczenie od 60 pkt.

Praktyki zawodowe: