

Statystyka opisowa i ekonomiczna - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Statystyka opisowa i ekonomiczna
Kod przedmiotu	11.2-WK-IIEP-SOE-L-S14_pNadGenIHJWS
Wydział	Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii
Kierunek	Informatyka i ekonometria
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2023/2024

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Ewa Synówka

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

Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z kolejnymi etapami badania statystycznego. Opracowanie i prezentacja graficzna materiału statystycznego oraz jego opis za pomocą odpowiednich miar.

Wymagania wstępne

Podstawy rachunku prawdopodobieństwa oraz ekonomii.

Zakres tematyczny

- Różne struktury danych – podstawy obsługi wybranego pakietu statystycznego.
- Klasyfikacja danych statystycznych, ich grupowanie w postaci szeregów statystycznych.
- Prezentacja graficzna materiały statystycznego.
- Wybrane miary położenia. Wykres pudełkowy. Dystrybuanta empiryczna.
- Wybrane miary rozrzutu.
- Współczynniki asymetrii. Kurtoza z próby.
- Krzywa koncentracji Lorenza. Współczynnik Giniego.
- Zależność korelacyjna dwóch zmiennych. Wykres korelacyjny. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Regresja liniowa.
- Analiza korelacji rang.
- Współzależność cech niemierzalnych. Tablice kontyngencji. Wybrane miary asocjacji.
- Przyrosty. Indeksy indywidualne i zespolowe.

Metody kształcenia

Rozwiązywanie zadań z danymi umownymi i rzeczywistymi przy użyciu wybranego pakietu statystycznego z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi teoretycznych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi, w oparciu o wtórne źródła danych statystycznych, pozyskać materiał statystyczny do badania.	K_W06	- dyskusja - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium
Student potrafi posługiwać się omówionymi miarami dynamiki zjawisk.	- K_W04 - K_U03	- bieżąca kontrola na zajęciach - dyskusja - kolokwium	Laboratorium
Student potrafi projektować badanie statystyczne, tzn. ustalić cel i metody badania.	- K_W04 - K_U03	dyskusja	Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna i umie odpowiednio zastosować poznane miary do opisu współzależności dwóch cech statystycznych.	• K_W04 • K_U15	• bieżąca kontrola na zajęciach • dyskusja • kolokwium • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Student jest w stanie utworzyć opracowanie wybranego tematu i w sposób zrozumiały zaprezentować.	• K_U33 • K_U35 • K_K02 • K_K04	• wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Student umie posługiwać się wybranym pakietem statystycznym.	• K_U33	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium	• Laboratorium
Student zna omawiane formy prezentacji graficznej danych i potrafi użyć wybranego pakietu statystycznego do ich wykonania.	• K_W04 • K_U33	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Student umie obliczyć i zinterpretować wartości poznanych miar w celu opisanie podstawowych własności rozkładu empirycznego badanych zmiennych.	• K_W04 • K_U14	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

1. Kolokwium z zadaniami o zróżnicowanym poziomie trudności, pozwalającymi określić stopień opanowania narzędzi statystycznych oraz umiejętność poprawnego wnioskowania w oparciu o otrzymane wyniki analiz.
2. Indywidualnie wykonane kompleksowe sprawozdanie z opracowania, prezentacji oraz statystycznego opisu wybranego zbioru danych.
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena kompleksowego sprawozdania oraz pozytywna ocena z kolokwium uzyskana po zdobyciu co najmniej 50% maksymalnej liczby punktów. Ocena z przedmiotu to średnia arytmetyczna oceny z kolokwium i oceny ze sprawozdania.

Literatura podstawowa

1. Aczel–Sounderpandian, Complete Business Statistics, 7th Edition, The McGraw–Hill Companies 2009.
2. I. Bąk, I. Markowicz, M. Mojsiewicz, K. Wawrzyniak, Statystyka w zadaniach, część I, Statystyka opisowa, WNT, 2002.
3. J. Grus, Data science od podstaw. Analiza danych w Pythonie. Helion 2018.
4. M. Sobczyk, Statystyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996.
5. A. Zeliaś, Metody statystyczne, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000.

Literatura uzupełniająca

1. K. Black, Business Statistics For Contemporary Decision Making, 6th Edition, John Wiley & Sons, Inc. 2010.
2. J. Koronacki, J. Mielniczuk, Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, WNT, Warszawa 2001.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Alina Szelecka (ostatnia modyfikacja: 20-05-2023 12:51)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ