

# Statystyka opisowa - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Statystyka opisowa                             |
| Kod przedmiotu      | 11.2-WZ-ZarzP-SO                               |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Ekonomii i Zarządzania</a> |
| Kierunek            | Zarządzanie                                    |
| Profil              | ogólnoakademicki                               |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. licencjata           |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2018/2019                       |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 3                                                                      |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 4                                                                      |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                            |
| Język nauczania                 | polski                                                                 |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>mgr Maciej Szczeciński</li></ul> |

| 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      | 15                                      | 1                                      | 9                                          | 0,6                                       | Egzamin             |
| Ćwiczenia   | 30                                      | 2                                      | 18                                         | 1,2                                       | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z kolejnymi etapami badania statystycznego: ustalenie celu i metody badania, obserwacja, opracowanie i prezentacja graficzna materiału statystycznego oraz jego opis za pomocą odpowiednich miar.

## Wymagania wstępne

Podstawy analizy matematycznej oraz ekonomii.

## Zakres tematyczny

Wykład:

- Rodzaje i cele badań statystycznych. Typy skal pomiarowych cech.
- Różne struktury danych statystycznych i ich klasyfikacja. Sposoby zbierania danych. Klasyfikacja danych statystycznych, grupowanie materiału statystycznego i jego prezentacja w postaci szeregów statystycznych: szereg punktowy i rozdzielnicy klasowy. Prezentacja graficzna materiału statystycznego: histogram, wykres słupkowy, kołowy , piramida populacyjna, wykres przebiegu, wykres pudełkowy.
- Wybrane miary położenia: średnia arytmetyczna, geometryczna i harmoniczna. Dominanta. Kwartyle z próby danego rzędu. Dystrybuanta empiryczna.
- Wybrane miary rozrzutu: rozstęp, wariancja, odchylenie standardowe i współczynnik zmienności.
- Współczynniki asymetrii i koncentracji. Kurtoza z próby.
- Zależność korelacyjna dwóch zmiennych mierzalnych. Wykres korelacyjny. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Regresja liniowa. Korelacja rang Spearmana.
- Współzależność cech niemierzalnych. Tablice kontyngencji. Współczynniki: Yule’a, Cramera oraz kontyngencji Pearsona.
- Przyrosty. Indeksy indywidualne i zespołowe.
- Szeregi czasowe. Badanie i prognozowanie tendencji rozwojowej w szeregu czasowym.

Ćwiczenia: Realizacja materiału przedstawionego na wykładzie w zakresie od punktu 1 do 9. Na ostatnich 2 godzinach zajęć przewidziane jest kolokwium sprawdzające.

## Metody kształcenia

Wykład problemowy oraz konwersatoryjny. Rozwiązywanie zadań z danymi rzeczywistymi z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi teoretycznych przedstawionych na wykładzie. Prezentacja danych, na liście zadań, za pomocą różnych wykresów graficznych wykonanych przy użyciu odpowiedniego oprogramowania.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu | Symbole efektów | Metody weryfikacji | Forma zajęć |
|-------------|-----------------|--------------------|-------------|
|-------------|-----------------|--------------------|-------------|

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                 | Symbole efektów                                                                                            | Metody weryfikacji                                                                                                                                         | Forma zajęć                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Student potrafi projektować badanie statystyczne, tzn. ustalić cel i metody badań. Potrafi zaprezentować wyniki badań za pomocą odpowiednich metod graficznych. Potrafi posługiwać się omówionymi miarami dynamiki zjawisk. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_W09</a></li> <li>• <a href="#">K_U08</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li> <li>• kolokwium</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykład</li> <li>• Ćwiczenia</li> </ul> |

## Warunki zaliczenia

1. Sprawdzenie przygotowania się do zajęć oraz ich aktywności na zajęciach.
2. Kolokwium i egzamin z zadaniami o zróżnicowanym stopniu trudności

## Literatura podstawowa

1. Górecki T., *Podstawy statystyki z przykładami w R*, Wydawnictwo BTC, Legionowo 2011.
2. Józwiak J., Podgórski J., *Statystyka od podstaw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1998 87
3. Sobczyk M., *Statystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996.
4. Zeliaś A., *Metody statystyczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000.

## Literatura uzupełniająca

1. Koronacki J., Mielniczuk J., *Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych*, WNT, Warszawa 2001.
2. Kot S., Jakubowski J., Sokołowski A., *Statystyka. Podręcznik dla studiów ekonomicznych*, Difin, 2007.

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Paweł Szudra (ostatnia modyfikacja: 23-05-2018 16:32)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ