

# STATYSTYKA OPISOWA I EKONOMICZNA

Kod przedmiotu: 11.3-WK-IIEP-SOE

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					2
Laboratorium	30	2	IV	Zaliczenie na ocenę	

## ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

- Różne struktury danych – podstawy obsługi wybranego pakietu statystycznego (np. R-project).
- Klasyfikacja danych statystycznych, ich grupowanie i prezentacja w postaci szeregów statystycznych. Tabela, szereg punktowy i rozdzielnice klasowy.
- Prezentacja graficzna materiały statystycznego. Diagram liczebności. Histogram. Wielobok liczebności. Wykres kołowy i słupkowy.
- Wybrane miary położenia: średnia arytmetyczna, geometryczna i harmoniczna. Dominanta. Kwantyle z próby danego rzędu. Dystrybuanta empiryczna. Wykres kwantylowy i pudełkowy.
- Wybrane miary rozrzutu: rozstęp, wariancja, odchylenie standardowe i współczynnik zmienności.
- Współczynniki asymetrii. Kurtoza z próby.
- Krzywa koncentracji Lorenza. Współczynnik Giniego.
- Zależność korelacyjna dwóch zmiennych. Wykres korelacyjny. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Regresja liniowa. Trend liniowy.
- Współzależność cech niemierzalnych. Tablice kontyngencji. Współczynniki: Yule'a, Cramera oraz kontyngencji Pearsona.
- Przyrosty. Indeksy indywidualne i zespołowe.

## EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Student:

1. potrafi projektować badanie statystyczne, tzn. ustalić cel i metody badania,
2. potrafi, w oparciu o wtórne źródła danych statystycznych, pozyskać materiał statystyczny do badania,
3. zna omawiane formy prezentacji graficznej danych i potrafi użyć wybranego pakietu statystycznego do ich wykonania,
4. umie obliczyć i zinterpretować wartości poznanych miar w celu opisania podstawowych własności rozkładu empirycznego badanych zmiennych,
5. zna i umie odpowiednio zastosować poznane miary do opisu współzależności dwóch cech statystycznych,
6. potrafi posługiwać się omówionymi miarami dynamiki zjawisk,
7. jest w stanie utworzyć opracowanie wybranego tematu i w sposób zrozumiały zaprezentować.
8. umie posługiwać się wybranym pakietem statystycznym.