

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Statystyka opisowa**

Nazwa w języku angielskim: **Descriptive statistics**

Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: **2026/2027**

Kierunek studiów: **Zarządzanie**

Poziom studiów: **Studia I stopnia**

Forma studiów: **Niestacjonarne**

Profil: **Praktyczny**

Specjalność:

Język wykładowy: **polski**

Jednostka prowadząca: **Wydział Nauk Społecznych i Technicznych**

Opiekun przedmiotu: **prof. dr hab. Antoni C. Mituś**

OBCIĄŻENIE STUDENTA

	Wykład	Ćwiczenia	Konwersatorium
Liczba godzin zajęć dydaktycznych organizowanych przez Uczelnię	10	10	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta	50	25	
Forma zaliczenia	egzamin	zaliczenie na ocenę	
Liczba punktów ECTS	2	1	

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

Brak.

CELE PRZEDMIOTU

C1.	Zapoznanie studentów z pojęciem statystyki jako nauki, specyfiką i rolą badań statystycznych.
C2.	Zapoznanie studentów z metodami stosowanymi do wstępnej analizy danych.
C3.	Nabycie umiejętności stosowania wybranych pakietów statystycznych oraz interpretacji wyników.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ – PEU

Z zakresu wiedzy:

PEU_W01	Zna i rozumie specyfikę statystyki jako nauki, etapy badania statystycznego oraz rolę statystyki w gospodarce rynkowej.
PEU_W02	Zna teoretyczne podstawy zaawansowanej wstępnej analizy danych, oraz zasady interpretacji wyników.

Z zakresu umiejętności:

PEU_U01	Potrafi wykonać wstępną analizę danych stosując metody analityczne, oraz zinterpretować otrzymane wyniki.
PEU_U02	Potrafi użyć wybranych pakietów statystycznych (Excel, PSPP) do wstępnej analizy danych.

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEU_K01	Student jest gotów do rozwoju swoich kompetencji w zakresie stosowania prawidłowych technik statystycznych w zależności od postawionego przed nim problemu społeczno-ekonomicznego.
---------	---

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – WYKŁAD		Liczba godzin
W1	Wprowadzenie do przedmiotu, zasady zaliczania. Pojęcie statystyki jako nauki. Zastosowania statystyki. Modele statystyki. Podstawowe pojęcia: cecha, populacja generalna, próbka i jej reprezentatywność. Typy zmiennych.	1
W2	Analiza danych jakościowych: wykres kołowy, słupkowy, tablice wielodzidelcze. Metodologia analizy danych ilościowych: kształt, środek, rozrzut, dane odstające.	1
W3	Analiza danych ilościowych: statystyki porządkowe, rozkład (częstości) cechy w próbie, szereg rozdzielczy, histogram, dystrybucja empiryczna.	2
W5	Wskaźniki położenia: wartość średnia, mediana, kwantyle, moda.	1
W6	Wskaźniki rozproszenia: rozstęp, rozstęp międzykwartylowy, wykres pudełkowy (Box-plot), wariancja i odchylenie standardowe. Miary spłaszczenia i skośności w próbce. Wyznaczanie parametrów próbki dla danych zgrupowanych.	2
W7	Pojęcie zależności między zmiennymi. Współczynnik korelacji Pearsona.	1
W8	Szereg czasowy, miary dynamiki. Trend.	1
W9	Podsumowanie. Zaliczenie przedmiotu.	1
Razem		10
Forma zajęć – ĆWICZENIA		Liczba godzin
C1.	Przeprowadzenie graficznej analizy danych ilościowych. Wyznaczenie, na podstawie próbki, rozkładu cechy w próbie, szeregu rozdzielczego i histogramu.	2
C2.	Wyznaczenie, na podstawie próbki, wskaźników położenia oraz rozproszenia.	2
C3.	Wyznaczenie, na podstawie próbki, miary spłaszczenia i skośności w próbce. Wyznaczanie parametrów próbki dla danych zgrupowanych.	2
C4.	Wstępna analiza danych przy użyciu pakietów do analizy statystycznej (ToolPak w Excelu, PSPP).	2
C5.	Obliczanie współczynnika Pearsona i interpretacja wyników.	1

C6.	Podsumowanie i zaliczenie przedmiotu.	1
Razem		10

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
1.	Wykład – metoda tradycyjna wraz z zastosowaniem multimediów, dyskusja.
2.	Ćwiczenia rachunkowe – metoda tradycyjna, dyskusja nad rozwiązaniami zadań.
3.	Praca własna – przygotowanie do ćwiczeń.
4.	Praca własna – przygotowanie do egzaminu.

METODY I FORMY OCENY
OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Formy oceny (F lub P)*	Numer efektu uczenia się (przedmiotowego)	Metody oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F	PEU_U01, PEU_U02, PEU_K01	Rozwiązywanie zadań, aktywny udział w zajęciach, ocena prowadzonej dyskusji i interpretacji wyników.
F	PEU_W01, PEU_W02, PEU_K01	Ocena aktywności na zajęciach, udział w dyskusji.
P	PEU_W01, PEU_W02, PEU_U01, PEU_U02, PEU_K01	Kolokwium pisemne lub ustne z części ćwiczeniowej zajęć.
P	PEU_W01, PEU_W02, PEU_U01, PEU_U02, PEU_K01	Egzamin pisemny obejmujący zarówno część teoretyczną jak i obliczeniową.

*F – ocena formująca (w trakcie semestru), P – ocena podsumowująca (na koniec semestru)

Nr PEU	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra
PEU_W01	Uzyskanie co najmniej 50% punktów na egzaminie.	Uzyskanie co najmniej 70% punktów na egzaminie.	Uzyskanie co najmniej 90% punktów na egzaminie.
PEU_W02	Uzyskanie co najmniej 50% punktów na egzaminie.	Uzyskanie co najmniej 70% punktów na egzaminie.	Uzyskanie co najmniej 90% punktów na egzaminie.
PEU_U01	Uzyskanie co najmniej 50% punktów na zaliczeniu ćwiczeń.	Uzyskanie co najmniej 70% punktów na zaliczeniu ćwiczeń.	Uzyskanie co najmniej 90% punktów na zaliczeniu ćwiczeń.
PEU_U02	Uzyskanie co najmniej 50% punktów na zaliczeniu ćwiczeń.	Uzyskanie co najmniej 70% punktów na zaliczeniu ćwiczeń.	Uzyskanie co najmniej 90% punktów na zaliczeniu ćwiczeń.
PEU_K01	Uzyskanie co najmniej 50% punktów jednocześnie na egzaminie i na zaliczeniu ćwiczeń.	Uzyskanie co najmniej 70% punktów jednocześnie na egzaminie i na zaliczeniu ćwiczeń.	Uzyskanie co najmniej 70% punktów jednocześnie na egzaminie i na zaliczeniu ćwiczeń.

**KRYTERIA OCENY
OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

LITERATURA PODSTAWOWA
Sobczyk M. (2016), <i>Statystyka</i> . PWN, Warszawa.
Jóźwiak J., Podgórski J. (2012), <i>Statystyka od podstaw</i> . PWE, Warszawa.
Rabiej M. (2018), <i>Analizy statystyczne z programami Statistica i Excel</i> . Helion, Gliwice.
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA
Wasilewska E. (2011), <i>Statystyka opisowa od podstaw: podręcznik z zadaniami</i> . Wyd. SSGW, Warszawa.
ŹRÓDŁA ELEKTRONICZNE

**MACIERZ POWIĄZANIA
EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU STATYSTYKA OPISOWA
Z EFEKTAMI UCZENIA SIĘ NA KIERUNKU ZARZĄDZANIE**

Przedmiotowy efekt uczenia się	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów uczenia się zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności	Cele przedmiotu	Treści programowe	Numer narzędzia dydaktycznego
PEU_W01	K_W01	C1	W1÷W9 C1-C6	1, 2, 3, 4
PEU_W02	K_W01	C2, C3	W1÷W9 C1-C6	1, 2, 3, 4
PEU_U01	K_U01	C1	W1÷W9 C1-C6	1, 2, 3, 4
PEU_U02	K_U01	C2, C3	W1÷W9 C1-C6	1, 2, 3, 4
PEU_K01	K_K01	C1, C2, C3	W1÷W9 C1-C6	1, 2, 3, 4