

**KARTA PRZEDMIOTU****I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiot	<b>Statystyka opisowa</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Descriptive statistics
Kierunek studiów	psychologia
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	jednolite magisterskie
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	psychologia
Język wykładowy	polski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	<b>dr Mykoła Chumak</b>
---------------------------------------------	-------------------------

<b>Forma zajęć (katalog zamknięty ze słownika)</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Semestr</b>	<b>Punkty ECTS</b>
wykład	15	III	2
ćwiczenia	15	III	

<b>Wymagania wstępne</b>	1. wiedza z zakresu matematyki na poziomie szkoły średniej i liceum 2. podstawowa umiejętność obsługi komputera z systemem Windows
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**II. Cele kształcenia dla przedmiotu**

1.	Student zna rolę i miejsce statystyki w naukowym poznaniu w paradygmacie empirycznym sprawdzania założeń teoretycznych.
2.	Student zna wybrane statystyki opisowe, miary tendencji centralnych i zmienności, wykresy liczebności.
3.	Student zna sposoby weryfikacji hipotez korelacyjnych, doboru odpowiednich testów korelacyjnych do właściwości zmiennych i charakteru powiązań między nimi.
4.	Student umie korzystać z pakietu statystycznego IBM SPSS Statistics, kodować dane, wyliczać wskaźniki, obliczać statystyki opisowe i współczynniki korelacji

**III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych**

<b>Symbol</b>	<b>Opis efektu przedmiotowego</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>WIEDZA</b>		
W_01	Student definiuje podstawowe pojęcia z zakresu statystyk opisowych i testów sprawdzających związki pomiędzy zmiennymi. Potrafi przedstawić wzajemne związki pomiędzy tymi pojęciami i testami.	K_W04
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
U_01	Student dobiera adekwatne miary do opisu otrzymanych wyników, potrafi wybrać adekwatne procedury wnioskowania	K_U02

	statystycznego na podstawie charakterystyki próby i wybranego modelu badania	
U_02	Student dobiera adekwatne metody analiz statystycznych, posługuje się pakietem statystycznym IBM SPSS Statistics, opracowuje i interpretuje otrzymane wyniki	K_U02
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_01	Student w sposób krytyczny wyraża opinie na temat zbierania i kodowania danych, doboru miar opisu statystycznego, analiz statystycznych dotyczących związków między zmiennymi i uzyskanych za ich pomocą wyników.	K_K01

#### IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

##### Treści wykładu:

1. Wnioskowanie statyczne, postępowanie badawcze, pytanie badawcze, hipotezy, zmienne niezależne i zależne. Zmienne i ich pomiar zmienne dyskretne ciągłe, skale pomiarowe. (Krótkie powtórzenie z metodologii)
2. Rozkład liczebności, przedstawienie graficzne otrzymanych wyników (sporządzanie rozkładu liczebności, obliczanie rozpiętości, przedziałów, granic i środka przedziału, tworzenie histogramu i wieloboków liczebności)
3. Miary tendencji centralnej (średnia arytmetyczna, geometryczna, harmionijna, mediana dla zmiennych dyskretnych i ciągłych, kwantyle, modalna, relacje pomierzy średnia mediana a modalna)
4. Miary zmienności (rozstęp i rozpiętość, odchylenie przeciętne, wariancja, odchylenie standardowe, właściwości odchylenia standardowego, rozstęp czwartkowy i odchylenie czwartkowe, standaryzacja zmiennych, przekształcenia normalne, skale normalizacyjne: tenowa, stenowa, staninowa, tetronowa, stejnowa, właściwości każdej ze skal porównanie skał między sobą)
5. Krzywa normalna (zmienna losowa, prawdopodobieństwo, rozkład teoretyczny vs empiryczny, rozkład dwumianowy, rozkład normalny, właściwości rozkładu normalnego, dystrybuanta, tabele statystyczne)
6. Korelacje parametryczne (pojęcie związku między zmiennymi, kiedy możemy obliczać korelacje, obliczanie współczynnika korelacji r-Pearsona, właściwości współczynnika korelacji warunki jego obliczania, interpretacje siły związku i istotności)
7. Korelacje nieparametryczne (Rho-Spearmana, tau-B Kandalla, tau-C Kendalla, C-Kontyngencji, Phi-Yula, V Cramera, eta, właściwości i warunki stosowania)
8. Błędy w interpretacji współczynników korelacji

##### Treści ćwiczeń:

1. Wprowadzenie do programu IMAGO IBM-SPSS. Wprowadzenie i import danych. Kodowanie, rekodowanie i przekształcenie wartości zmiennych. Czyszczenie danych.
2. Tabele częstości jednej zmiennej i w podgrupach (zmienna liczbowa podzielona na kategoriach zmiennej nominalnej). Tabele krzyżowe i ich interpretacja. Obliczenie statystyk opisowych i sporządzenie wykresów.

3. Krzywa normalna, powierzchnie pod krzywą normalną, obliczanie zadań na wyznaczenie powierzchni pod krzywą normalną na podstawie wyniku surowego i wyników surowych na podstawie częstości występowania.
4. Obliczanie związków między zmiennymi. Współczynnik korelacji i test r-Pearsona sprawdzenie warunków, obliczenia i interpretacja współczynnika dla hipotez kierunkowych i bezkierunkowych.
5. Obliczanie związków między zmiennymi. Współczynniki korelacji nieparametrycznych, rho-Spearmana, tau-Kendalla, sprawdzenie warunków, obliczenia i interpretacja współczynnika dla hipotez kierunkowych i bezkierunkowych. Współczynniki dla związków między zmiennymi nominalnymi.

#### V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne	Metody weryfikacji	Sposoby dokumentacji
<b>WIEDZA</b>			
W_01	Wykład konwencjonalny	Egzamin pisemny	Karta egzaminacyjna
	Praca pod kierunkiem	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
U_01	Dyskusja	Egzamin pisemny	Karta egzaminacyjna
U_02	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
K_01	Dyskusja	Egzamin pisemny	Karta egzaminacyjna
		Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium

#### VI. Kryteria oceny, wagi

Na końcową ocenę z ćwiczeń składają się:

- zaliczenie kolokwium 100%

Kryteria oceniania prac na kolokwium pisemnym:

91 - 100% punktów z kolokwium - osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się obejmujących wszystkie istotne aspekty - ocena 5,0

81 - 90% punktów z kolokwium - osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów - ocena 4,5

71 - 80% punktów z kolokwium - osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się z pominięciem wielu mniej istotnych aspektów - ocena 4,0

- 61 - 70% punktów z kolokwium - osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami - ocena 3,5  
50 - 60% punktów z kolokwium - osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się w stopniu minimalnym - ocena 3,0  
0 - 49% punktów z kolokwium - brak osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się - ocena 2,0

Na końcową ocenę z wykładu składają się:

- zaliczenie egzaminu 100%

Aby podejść do egzaminu, należy zaliczyć część praktyczną (ćwiczenia). Test egzaminacyjny obejmuje całość materiału wykładu i nie wykracza poza niego.

Kryteria oceniania prac na egzaminie pisemnym:

- 91 - 100% punktów z egzaminu - osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się obejmujących wszystkie istotne aspekty - ocena 5,0  
81 - 90% punktów z egzaminu - osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów - ocena 4,5  
71 - 80% punktów z egzaminu - osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się z pominięciem wielu mniej istotnych aspektów - ocena 4,0  
61 - 70% punktów z egzaminu - osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami - ocena 3,5  
50 - 60% punktów z egzaminu - osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się w stopniu minimalnym - ocena 3,0  
0 - 49% punktów z egzaminu - brak osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się - ocena 2,0

### Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	30 godz. zajęć dydaktycznych, 10 godz. konsultacji
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	20 godz.

### VII. Literatura

Literatura podstawowa
1. Francuz P., Mackiewicz R. Liczby nie wiedzą skąd pochodzą 2007 2. Ferguson G., Takane Y. Analiza statystyczna w psychologii i pedagogice 2019 3. Brzeziński J. Metodologia badań psychologicznych 2019
Literatura uzupełniająca
1. Bedyńska S., Brzezicka A.. Statystyczny drogowskaz 2007 2. Józefacka N, Kołek M, Arciszewska-Leszczuk A, Iwankowski P.. Metodologia i statystyka Przewodnik naukowego turysty 2023