Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2026-2031

Rok akademicki 2027/2028

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Statystyka z elementami psychometrii**
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Nauk o Zdrowiu i Psychologii
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Katedra Psychologii
Kierunek studiów	Psychologia
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Profil	praktyczny
Forma studiów	stacjonarna
Rok i semestr/y studiów	II rok, semestr 3 i 4
Rodzaj przedmiotu	kształcenia kierunkowego
Język wykładowy	polski
Koordynator	dr Barnaba Danieluk
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Barnaba Danieluk

***** *-opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Warszt	**Liczba pkt. ECTS**
3	15							30	4
4								15	2

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku): Egzamin

Semestr 3: zaliczenie z oceną;
semestr 4: egzamin

2.WYMAGANIA WSTĘPNE

Brak wymagań wstępnych

3.CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie z projektowaniem badań psychologicznych z uwzględnieniem narzędzi statystycznych.
C2	Przedstawienie metod analizy statystycznej i sposobów interpretacji i wykorzystania wyników tych analiz.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Posiada szeroką i pogłębioną wiedzę w zakresie planowania badań empirycznych, narzędzi opisu i wnioskowania statystycznego, warunkach stosowania poszczególnych metod - ich możliwości i ograniczeń. Student zna warunki, jakie powinien spełniać pomiar w psychologii, posiada specjalistyczną wiedzę dotyczącą zagadnień standaryzacji testów, trafności oraz rzetelności pomiaru zmiennych.	K_W03 K_W16
EK_02	Potrafi samodzielnie na zaawansowanym poziomie zaplanować oraz przeprowadzić badania oraz wykonać zaawansowaną analizę uzyskanych wyników za pomocą wybranego oprogramowania. Umie napisać raport z badań – część empiryczną zawierającą metodologię badania, prezentację i opis wyników oraz wnioski. Student czyta ze zrozumieniem prace naukowe oraz literaturę psychologiczną z zakresu psychologii zawierającą prezentację wyników badań. Potrafi ocenić metodologiczną, statystyczną oraz psychometryczną poprawność badań prezentowanych przez autorów.	K_U08 K_U16 K_U17
EK_03	Wykazuje postawę ciekawości poznawczej. Podczas planowania i realizacji wykazuje się postawą rzetelności. W odniesieniu do kontaktu z osobami badanymi, stosowania testów psychologicznych oraz prezentowania wyników badań własnych jego zachowania są etyczne. Student wykazuje krytyczną postawę wobec prac innych autorów. Potrafi również krytycznie oceniać efekty swojej pracy badawczej.	K_K08

3.3Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podstawy wnioskowania statystycznego.
Zmienne i ich pomiar, klasyfikacje skal pomiarowych.
Statystyki opisowe.
Wizualizacja danych.

Testy statystyczne.
Istotność różnic między wieloma średnimi.
Analiza regresji liniowej.
Normalizacja testu. Pojęcie normy, rodzaje norm.

B. Problematyka ćwiczeń

Treści merytoryczne
Podstawy wnioskowania statystycznego: próba i jej reprezentatywność, szacowanie parametrów, błąd pomiaru i wielkość próby, rozkłady empiryczne i rozkład normalny
Zmienne i ich pomiar, klasyfikacje skal pomiarowych: jakościowe i ilościowe; dyskretne i ciągłe; klasyfikacja ze względu na liczbę kategorii.
Tworzenie bazy danych z wykorzystaniem pakietu statystycznego.
Statystyki opisowe: miary tendencji centralnej, kwantyle, miary rozproszenia
Wizualizacja danych: histogram i wielobok częstości, wykresy słupkowe i kołowe, asymetria rozkładu i jej miary
Testy statystyczne: statystyczne testowanie hipotez; hipoteza zerowa i hipoteza alternatywna; poziom istotności statystycznej; założenia testów statystycznych; moc statystyczna testu i miary siły efektu
Testowanie różnic dla danych nominalnych – test chi^2
Testowanie istotności różnic między dwiema średnimi – testy *t*-Studenta; alternatywy nieparametryczne
Testowanie siły związku między zmiennymi – analiza korelacji; alternatywy nieparametryczne
Istotność różnic między wieloma średnimi – analiza wariancji (ANOVA): efekty główne, proste, interakcyjne; testy post-hoc, analiza kontrastów
Analiza regresji liniowej: regresja jednozmiennowa, regresja wielokrotna
Wprowadzenie do psychometrii: test jako narzędzie diagnozy psychologicznej – definicja, rodzaje testów, zastosowanie, podstawowe kryteria dobroci testów psychologicznych: standaryzacja, obiektywność, rzetelność, trafność, normalizacja i adaptacja.
Rzetelność testów psychologicznych: statystyczne metody szacowania rzetelności
Trafność narzędzi diagnostycznych; statystyczne metody szacowania trafności
Normalizacja testu. Pojęcie normy, rodzaje norm.
Analiza czynnikowa jako metoda testowania struktury wewnętrznej narzędzia

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną,
Ćwiczenia: praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja), praca indywidualna, studium przypadków, ćwiczenia z wykorzystaniem oprogramowania statystycznego

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	Kolokwium teoretyczne i egzamin pisemny	Ćw,w
EK_02	Kolokwium praktyczne i egzamin pisemny	Ćw, w

EK_03	Kolokwium praktyczne i egzamin pisemny	Ćw, w
EK_04	Obserwacja i ocena efektów pracy na zajęciach, kolokwium	ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie ćwiczeń w formie pisemnej wraz z pracą własną na komputerze.
Egzamin obejmuje treści prezentowane na ćwiczeniach oraz te zawarte w zalecanej literaturze. Studenci w trakcie roku akademickiego są zapoznawani z przykładowymi pytaniami egzaminacyjnymi.
W ramach ćwiczeń:
- wykonanie ćwiczeń indywidualnie oraz w małych grupach podczas zajęć,
- ocena zadania wykonanego indywidualnie i w grupach podczas ćwiczeń oraz odpowiedzi udzielanych na pytania w trakcie ćwiczeń,
- samodzielne przeprowadzenie analiz statystycznych na podstawie otrzymanych danych,
- kolokwium praktyczne – wykonanie zadanych analiz statystycznych w programie statystycznym dostępnym na uczelni na podstawie otrzymanych danych.

Na ocenę niedostateczną (2): student opanował mniej niż 60% wiedzy i umiejętności, objętych programem nauczania. Podawane przez niego definicje są błędne lub niekompletne, nie potrafi wykorzystać wiedzy w pytaniach sprawdzających umiejętności.
Na ocenę dostateczną (3): student opanował minimum 60% wiedzy i umiejętności, objętych programem nauczania. Operuje wiedzą ze zrozumieniem i potrafi ją wykorzystać w pytaniach sprawdzających umiejętności.
Na ocenę dobrą (4): student operuje ze zrozumieniem minimum 80% wiedzy, objętej tokiem nauczania. Potrafi wykorzystać tę wiedzę w pytaniach sprawdzających umiejętności.
Na ocenę bardzo dobrą (5): student dysponuje w zasadzie pełnym zakresem wiedzy i umiejętności, objętych tokiem nauczania. Potrafi w sposób wyczerpujący i kompetentny zaprezentować wiedzę metodologiczną, wykorzystuje ją poprawnie w pytaniach sprawdzających umiejętności i wykazuje się krytycznym podejściem do problemów.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	60
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego - udział w konsultacjach - udział w egzaminie	 3 2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta: - przygotowanie do zajęć - studiowanie literatury - przygotowanie do kolokwium - przygotowanie do egzaminu	 25 15 20 25
SUMA GODZIN	150
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	6

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	nie dotyczy

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

Józefacka, N.M., Kołek, M.F., Arciszewska-Leszczuk, A. (2023). *Metodologia i statystyka. Przewodnik naukowego turysty,* Tom 1, Warszawa: PWN. (wybrane fragmenty)

Francuz, P., Mackiewicz, R. (2007). *Liczby nie wiedzą, skąd pochodzą. Przewodnik po metodologii i statystyce nie tylko dla psychologów*. Lublin: Wydawnictwo KUL. (wybrane fragmenty)

Fronczyk, K. (red.) (2009). *Psychometria. Podstawowe zagadnienia*. Warszawa: VizjaPress& IT. (wybrane fragmenty)

Hornowska, E. (2001). *Testy psychologiczne. Teoria i praktyka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar. (wybrane fragmenty)

Stanisz, A. (2006). *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny,* Tom 1-2, Kraków: Wydawnictwo Statsoft (wybrane fragmenty)

Literatura uzupełniająca:

Brzeziński, J. (2003). *Metodologia badań psychologicznych*. Warszawa: PWN.

Ferguson, G.A., Takane, Y. (1997). *Analiza statystyczna w psychologii i pedagogice*. Warszawa: PWN.

Field A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. Sage, London

Internetowy Podręcznik Statystyki, Statsoft: https://www.statsoft.pl/textbook/stathome.html.

King, B., Minium, E. (2009). *Statystyka dla psychologów i pedagogów*. Warszawa: PWN.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej