

KARTA KURSU

Kierunek: Psychologia
Specjalność: -
Forma prowadzenia zajęć: stacjonarne

Stopień: jednolite magisterskie
Rok: II
Semestr: zimowy

Nazwa	Zaawansowane analizy statystyczne w badaniach psychologicznych
Nazwa w j. ang.	Advanced statistical analysis in psychological studies

Koordynator	dr Natalia Józefacka	Zespół dydaktyczny
		Dr Natalia Józefacka dr Krystian Macheta mgr Arkadiusz Prajzner
Punktacja ECTS*	2	

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kursu jest zapoznanie uczestników z zaawansowanymi narzędziami statystycznej analizy wyników pomiarów empirycznych. W ramach kursu (1) omówione zostaną testy statystyczne umożliwiające analizę danych uzyskanych w złożonych planach badawczych, np. wieloczynnikowa analiza wariancji, wielozmiennowa analiza regresji, efekty pośrednie w analizie wariancji i regresji oraz (2) przedstawione zostaną narzędzia statystyczne umożliwiające ocenę psychometryczną narzędzi badawczych (analiza rzetelności, analiza czynnikowa). Studenci w trakcie laboratoriów zapoznają się z podstawami teoretycznymi, warunkami stosowania oraz metodami zapisu wyników statystycznych. Ponadto, uczestnicy nabędą wiedzę o praktycznym użyciu omawianych testów, ich zaletach oraz ograniczeniach, na przykładzie konkretnych danych empirycznych. Kurs przygotowuje studentów do samodzielnej oceny problemu badawczego i wybrania właściwej metody badania, analizy, interpretacji i zapisu zebranych wyników.

Warunki wstępne

Wiedza	Podstawowa wiedza z zakresu wnioskowania statystycznego oraz znajomość testów statystycznych dotyczących różnic między średnimi i związków między zmiennymi
Umiejętności	Umiejętność interpretacji i zapisu wyników uzyskanych w wybranych testach statystycznych
Kursy	Brak

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W_01 Student ma zaawansowaną wiedzę na temat podstaw teoretycznych stosowanych metod analizy statystycznej.	K_W03
	W_02 Student wie jak dobrać właściwe narzędzie statystyczne do określonego problemu badawczego.	K_W03
	W_03 Student zna zasady konstruowania narzędzi pomiaru psychologicznego.	K_W03, K_W05
	W_04 Student zna sposoby określania własności psychometrycznych kwestionariuszy psychologicznych.	K_W03, K_W05

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U_01 Student weryfikuje postawione hipotezy z wykorzystaniem metody właściwej dla rodzaju danych i metod ich pozyskania.	K_U01, K_U02
	U_02 Student ma praktyczne umiejętności zapisywania i interpretacji różnych danych statystycznych.	K_U01, K_U03
	U_03 Student analizuje trafność i rzetelności narzędzi pomiarowych oraz własności poszczególnych pozycji testowych z wykorzystaniem zaawansowanych metod statystycznych.	K_U01

Kompetencje społeczne	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
-----------------------	-----------------------------	-------------------------------------

	<p>K_01 Student przejawia zrozumienie społecznych konsekwencji wynikających z właściwego i niewłaściwego postępowania statystycznego.</p> <p>K_02 Student prezentuje i dyskutuje uzyskane w badaniach empirycznych rezultaty zgodnie z zasadami rzetelności naukowej.</p> <p>K_03 Student jest gotowy do podejmowania indywidualnych i zespołowych badań empirycznych i analizy statystycznej.</p>	<p>K_K06</p> <p>K_K04</p> <p>K_K01</p>
--	--	--

Organizacja										
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach								
		A		K		L		S		P
Liczba godzin	20					30				

Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia prowadzone są w oparciu o prezentacje multimedialne oraz Podczas zajęć stosowane są następujące metody: metoda laboratoryjna, objaśnienie, dyskusja.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01					X			X				X	X
W02					X			X				X	X
W03					X			X				X	X
W04					X			X				X	X
U01					X								
U02					X								
U03					X								
K01								X					
K02					X			X					

K03					X								
-----	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Kryteria oceny	Ocena jest wystawiana na podstawie egzaminu pisemnego Warunkiem uzyskania zaliczenia jest aktywny udział w laboratoriach przejawiający się wykonywaniem zadań i zaliczeniem kolokwium na minimum 60%.
----------------	--

Uwagi	Przedmiot kierunkowy na studiach stacjonarnych jednolitych magisterskich Psychologia
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

WYKŁAD

1. Psychometria

- a. Wnioskowanie psychometryczne
- b. Rzetelność testu
- c. Trafność testu
- d. Konstruowanie testu
- e. Obliczanie rzetelności testu
- f. Obliczanie trafności testu
 - a. Trafność teoretyczna: Analiza czynnikowa PCA i EFA, analiza CFA
 - b. Trafność zbieżna i różnicowa: analiza korelacji

2. Badania eksperymentalne

- g. Przypomnienie
 - a. Założenia ANOVA
 - b. ANOVA dla grup niezależnych
 - c. ANOVA dla grup zależnych
- h. Wieloczynnikowa analiza wariancji
- i. Podsumowanie i analiza trudności

3. Regresja

- j. Przypomnienie regresji prostej
- k. Regresja wielokrotna
- l. Testowanie założeń w regresji
- m. Zmienne jakościowe w analizie regresji

4. Regresja dla zaawansowanych

- a. mediacja
- b. moderacja

LABORATORIA

1. Wprowadzenie metodologiczno-statystyczne: powtórka
2. Przygotowanie bazy danych i wskaźników

3. Analiza rzetelności
4. Testy t i ich nieparametryczne odpowiedniki
5. Analiza wariancji cz.1: schematy międzygrupowe
6. Analiza wariancji cz.2: schematy wewnątrzgrupowe
7. Testy nieparametryczne cz. 2: nieparametryczne odpowiedniki analizy wariancji
8. Testy różnic – ćwiczenia praktyczne oraz prezentacja wyników
9. Eksploracyjna analiza czynnikowa
10. Analiza korelacji oraz modele regresji cz.1: regresja prosta
11. Modele regresji cz.2: regresja wielozmiennowa i testowanie założeń
12. Modele regresji cz.3: efekty pośrednie – mediacja i moderacja
13. Modele regresji oraz równania strukturalne: zapis i interpretacja danych – ćwiczenia praktyczne
14. Algorytm wyboru testu statystycznego: testy różnic i testy związku oraz praktyczne kolokwium zaliczeniowe
15. Podsumowanie wiedzy z kursu zaawansowane analizy statystyczne w badaniach psychologicznych i omówienie kolokwium zaliczeniowego

Wykaz literatury podstawowej

1. Bedyńska, S., Cypriańska, M. (red.) (2013). Statystyczny drogowskaz 1. Warszawa: SWPS, SEDNO. [R1: Od teorii do analizy statystycznej. Jak badać zjawiska psychologiczne, ss. 17-45], [R6: Testy t-Studenta i ich nieparametryczne odpowiedniki, ss. 160-184], [R9: Zaawansowane metody tworzenia wskaźników – eksploracyjna analiza czynnikowa i testowanie rzetelności skal, ss. 246-275].
2. Bedyńska, S., Cypriańska, M. (red.) (2013). Statystyczny drogowskaz 2. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie SEDNO. [R2: Jednoczynnikowa analiza wariancji w planie międzygrupowym, ss. 30-62], [R3: Wieloczynnikowa analiza wariancji w planie

międzygrupowym, ss. 63-78], [R 4: Wprowadzenie do analizy wariancji z powtarzaniem pomiaru, ss. 100-112].

3. Bedyńska, S., Książek, M. (2012). Statystyczny drogowskaz 3. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie SEDNO. [R1: Regresja prosta, ss. 16-33; R2: Regresja wielokrotna, ss. 36- 55; R3: Testowanie założeń. Diagnostyka w analizie regresji, ss. 58-87], [R5: Analiza mediacyjna w regresji. Poszukiwanie zmiennych pośredniczących, ss. 109-126], [R7: 5 Modele strukturalne zmiennych obserwowalnych, ss. 161-176; 186-199], [R9: Modelowanie strukturalne ze zmiennymi ukrytymi, ss. 217-232]

4. Hornowska, E. (2010). Testy psychologiczne. Teoria i praktyka. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar. [R2: Klasyczna teoria testów jako podstawa wnioskowania o rzetelności testu, ss. 41-62].

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Field, A. (2005). Discovering Statistics Using SPSS (and sex, drugs and rock 'n' roll). London: SAGE Publications.

2. Yong, A. G. & Pearce, S. (2013). A Beginner's Guide to Factor Analysis: Focusing on Exploratory Factor Analysis. Tutorial in Quantitative Methods for Psychology, 9(2), 79- 94.

3. De Souza, Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. B. (2017). Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 26(3), doi: 10.5123/S1679-49742017000300022

4. Konarski, P. (2009). Modele równań strukturalnych. Teoria i praktyka. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. 5. King, B. M., Minium, E. W. (2009). Statystyka dla psychologów i pedagogów. Warszawa: PWN.

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

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

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	20
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	1
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	9
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	0

	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	0
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Ogółem bilans czasu pracy		70
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2