

Zastosowania statystyki w naukach psychologicznych

Statistics - applications to psychology

Program studiów dla przedmiotu obowiązujący od cyklu kształcenia	2024/2025
Kierunek studiów	Psychologia
Rok i semestr studiów	Rok II/ Semestr III
Poziom kształcenia	Jednolite studia magisterskie
Profil kształcenia na kierunku	Ogólnoakademicki
Moduł kształcenia dla przedmiotu	Kierunkowy
Nazwa specjalizacji (jeśli przedmiot specjalizacyjny)	-
Status przedmiotu	Obligatoryjny

Forma zajęć	Liczba godzin		ECTS	Forma zaliczenia	Waga	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne				
Wykład	30	24	8	Egzamin	50%	
Ćwiczenia	30	16		Zaliczenie na ocenę	5100	
Razem za zajęcia dydaktyczne	60	40				
Praca własna studenta	95	115				
Ogółem	200	200				

Cele kształcenia dla przedmiotu

1.	Powiązanie wiedzy na temat statystyki z wiedzą metodologiczną w kontekście specyficznych pytań badawczych i schematów badań w psychologii.
2.	Zapoznanie studentów z teorią i praktyką zaawansowanych metod analizy statystycznej – jedno- i wieloczynnikowej analizy wariancji (ANOVA), analizy regresji i analizy czynnikowej.
3.	Zapoznanie studentów z pakietem statystycznym IBM SPSS na poziomie pozwalającym na samodzielne przeprowadzanie analiz statystycznych w ramach projektów naukowych.

Efekty uczenia się

WIEDZA			
L.p.	Efekty przedmiotowe (Student zna i rozumie)	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji efektów uczenia się
W1	Student zna i rozumie sposoby, w jakie statystyka inferencyjna jest wykorzystywana do eksploracji pytań badawczych i testowania hipotez w zróżnicowanych obszarach psychologii naukowej oraz w najbardziej charakterystycznych metodologiach badawczych z tej dziedziny.	Ps_WG04_Mgr	Egzamin pisemny Kolokwium
W2	Student zna zaawansowane metody wnioskowania statystycznego i testy statystyczne wykorzystywane w psychologii: analizę wariancji, analizę regresji, analizę czynnikową.	Ps_WG01_Mgr Ps_WG04_Lic	Egzamin pisemny Kolokwium
W3	Student zna procedury przygotowywania danych ilościowych do analizy statystycznej, w tym sprawdzanie jakości danych, generowanie i interpretowanie statystyk opisowych oraz sprawdzanie, czy dane spełniają założenia danego testu.	Ps_WG04_Mgr	Egzamin pisemny Kolokwium

UMIEJĘTNOŚCI			
L.p.	Efekty przedmiotowe (Student potrafi)	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji efektów uczenia się
U1	Student potrafi rozpoznać i scharakteryzować warunki w projekcie eksperymentu i w obserwowanych danych, które prowadzą do zastosowania konkretnych procedur statystycznych.	Ps_UW02_Mgr Ps_UW10_Mgr	Egzamin pisemny Kolokwium
U2	Student potrafi dobrać właściwe metody analizy statystycznej do wskazanego problemu badawczego lub hipotezy oraz potrafi identyfikować i analizować dane statystyczne w programie IBM SPSS w celu interpretacji wyników.	Ps_UW05_Mgr	Egzamin pisemny Kolokwium
U3	Student potrafi wykorzystać program komputerowy IBM SPSS do przeprowadzenia zaawansowanych analiz statystycznych w celu odpowiedzi na konkretne pytania badawcze z zakresu psychologii.	Ps_UW05_Mgr Ps_WO09_Mgr	Egzamin pisemny Kolokwium

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
-----------------------	--	--	--



L.p.	Efekty przedmiotowe (Student jest gotów do)	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji efektów uczenia się
K1	Student jest gotów do dyskusji i krytycznej oceny danych i wyników statystycznych raportowanych w literaturze naukowej oraz innych źródłach.	Ps_KK02_Mgr	Aktywność na zajęciach (wypowiedzi ustne, wykonywanie ćwiczeń)
K2	Student jest gotów do wykorzystywania metod wnioskowania statystycznego w celu realizowania projektów naukowych w zakresie psychologii oraz w celu optymalizacji jakości świadczonych usług psychologicznych.	Ps_KK02_Mgr	Aktywność na zajęciach (wypowiedzi ustne, wykonywanie ćwiczeń)
K3	Student jest gotów do wykorzystywania danych i wyników statystycznych z obszaru psychologii naukowej w procesie samorozwoju.	Ps_KK02_Mgr	Aktywność na zajęciach (wypowiedzi ustne, wykonywanie ćwiczeń)

Treści kształcenia

L.p.	Treść kształcenia (tematyka zajęć)	Liczba godzin			
		Wykład		Ćwiczenia	
		Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
1.	Wprowadzenie. Przegląd podstawowych pojęć statystycznych – dane, zmienna zależna i niezależna, hipoteza, podstawowe statystyki opisowe, istotność statystyczna, korelacja, predyktor. Rozróżnianie najważniejszych planów badawczych – badania przekrojowe i korelacyjne, badania podłużne, badania eksperymentalne i z powtórzonym pomiarem.	3	2	3	1
2.	IBM SPSS – sprawdzanie wstępnych założeń dla testów statystycznych, obliczanie i raportowanie statystyk opisowych. Średnie, odchylenia standardowe, skośność, kurtoza, normalność rozkładu, kowariancje.	3	2	3	1
3.	Jednoczynnikowa analiza wariancji – wprowadzenie. Współczynnik i rozkład F. Założenia jednoczynnikowej analizy wariancji. Zastosowania w badaniach naukowych. Przeprowadzanie analizy wariancji w SPSS – test i interpretacja wyników. Raportowanie wyników.	3	2	3	2
4.	Porównania wielokrotne i testy post-hoc. Dwuczynnikowa analiza wariancji. Założenia, zastosowania, różnice względem jednoczynnikowej analizy wariancji. Przeprowadzanie dwuczynnikowej analizy wariancji w SPSS – test i interpretacja wyników. Efekty interakcji w wieloczynnikowej ANOVA	3	3	3	2
5.	Analiza wariancji z powtórzonymi pomiarami. Założenia, zastosowania, przeprowadzanie analizy w SPSS - test i interpretacja wyników. Raportowanie wyników.	3	3	3	2
6.	Nieparametryczna analiza wariancji - testy Kruskala Wallisa i Friedmana. Zastosowania, różnice względem parametrycznych odpowiedników, założenia. Przeprowadzanie nieparametrycznej analizy wariancji w SPSS – test i interpretacja wyników. Raportowanie wyników.	3	2	3	1
7.	Analiza regresji – wprowadzenie. Znaczenie, zastosowania, założenia. Prosta analiza regresji w SPSS – metody analizy regresji, przeprowadzenie testu, raportowanie i interpretacja wyników.	3	3	3	2
8.	Analiza regresji wielokrotnej – zastosowania, założenia. Analiza regresji wielokrotnej w SPSS - metody analizy, przeprowadzenie testu, raportowanie i interpretacja wyników.	3	3	3	2
9.	Wprowadzenie do analizy czynnikowej. Funkcje i zastosowania analizy czynnikowej. Eksploracyjna i konfirmacyjna analiza czynnikowa. Wskaźniki dopasowania danych do modelu. Analiza czynnikowa w SPSS – prezentacja modułu PROCESS.	3	2	3	2
10.	Tworzenie wykresów i grafik w SPSS – prezentacja funkcjonalności programu, przykłady i ćwiczenia.	3	2	3	1
Razem		30	24	30	16

Metody kształcenia

Forma zajęć	Metody kształcenia
-------------	--------------------



Wykład	Wykład problemowy z prezentacją multimedialną, analiza przykładów, wspólne rozwiązywanie zadań, programowanie
Ćwiczenia	Analiza przykładów, rozwiązywanie zadań, ćwiczenia, programowanie

Warunki zaliczenia

Sposób zaliczenia	Wagi (%)	
	Wykład	Ćwiczenia
Egzamin ustny	0	0
Egzamin pisemny	100	0
Kolokwium	0	50
Przygotowanie i przedstawienie eseju / referatu / innej formy wypowiedzi pisemnej	0	0
Wykonanie zadań / ćwiczeń podczas zajęć	0	50
Wykonanie zadań / ćwiczeń / projektu poza zajęciami	0	0
Wypowiedzi ustne podczas zajęć (np. w trakcie dyskusji, debaty)	0	0
Inny	0	0
Razem	100	100

Rozliczenie pracy własnej studenta

L.p.	Czynności w ramach pracy własnej	Oznaczenie czynności (wpisać TAK lub NIE)	Szacowana liczba godzin	
			Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
1.	Przygotowanie do udziału w zajęciach (np. wstępna lektura, przygotowanie lub zgromadzenie materiałów, pomocy, przygotowanie referatu lub prezentacji na zajęcia itp.)	TAK	15	15
2.	Wykonanie ćwiczeń lub zadań po zajęciach (jako utrwalenie lub rozszerzenie treści z odbytych zajęć)	TAK	10	20
3.	Realizacja zadania projektowego poza zajęciami			
4.	Przygotowanie pracy pisemnej poza zajęciami			
5.	Lektura obowiązkowa	TAK	25	25
6.	Obowiązkowe zapoznanie się z innymi materiałami lub treściami (oprogramowaniem, materiałami audiowizualnymi)	TAK	5	15
7.	Przygotowanie do kolokwium	TAK	10	10
8.	Przygotowanie do egzaminu	TAK	20	20
9.	Inne			
	Razem		95	115

Literatura obowiązkowa

1.	IBM SPSS 25.
2.	Field, A. (2024). <i>Discovering statistics using IBM SPSS Statistics</i> . Sage.
3.	Wiktorowicz, J., Grzelak, M. M., Grzeszkiewicz-Radulska, K. (2021). <i>Analiza statystyczna z IBM SPSS Statistics</i> . Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

Literatura uzupełniająca

1.	https://www.processmacro.org/index.html
2.	https://stats.oarc.ucla.edu/other/dae/
3.	https://open.maricopa.edu/psy230mm/

Inne materiały dydaktyczne

1.	Materiały audiowizualne udostępnione przez prowadzącego.
----	--



2.	Zbiory danych udostępnione przez prowadzącego.
3.	