

Statistical methods in pedagogy - course description

General information	
Course name	Statistical methods in pedagogy
Course ID	05.9-WP-PEDD-MS-L_pNadGenTM8ZV
Faculty	Faculty of Social Sciences
Field of study	Pedagogy / Resocialization with targeted therapy
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MS degree
Beginning semester	winter term 2016/2017

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	4
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr Elżbieta Kołodziejska

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Laboratory	30	2	18	1,2	Credit with grade

Aim of the course

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu statystyki. Przygotowanie studentów do korzystania z programu SPSS w badaniach społecznych. Uświadomienie studentom ograniczeń w stosowaniu metod i narzędzi statystyki w badaniach społecznych.

Prerequisites

Wiedza z metodologii badań społecznych, metod i technik badań społecznych; umiejętność stawiania pytań, konstrukcji narzędzi badawczych. Podstawowa znajomość aplikacji środowiska MS Office; praca z arkuszem kalkulacyjnym, edycja tekstów, szczególnie umiejętność konstrukcji i formatowania tabel.

Scope

Wykłady

Statystyka i jej przedmiot: miejsce metod statystycznych w procedurze badawczej, rola, zadania, możliwości i ograniczenia, ważniejsze pojęcia statystyczne. Pomiar i charakterystyka skal pomiarowych. Porządkowanie, grupowanie i prezentacja wyników pomiaru: szeregi statystyczne, tabele kontyngencji, wykresy, struktura, częstość, gęstość. Miary statystyczne: położenia, rozproszenia, asymetrii, (klasyczne, pozycyjne). Miary współzmienności (korelacja): wykres korelacyjny, miary siły związku, współczynnik korelacji liniowej Pearsona, współczynnik korelacji rangowej Spearmana. Statystyka indukcyjna: wnioskowanie statystyczne, estymacja parametrów. Centralne twierdzenie graniczne, prawo wielkich liczb. Hipotezy statystyczne: rodzaje hipotez, hipoteza zerowa. Testy statystyczne: błąd pierwszego, drugiego rodzaju, poziom istotności, p-wartość. Testy statystyczne: test chi kwadrat, testy t-Studenta, testy nieparametryczne. Dobór próby: populacja, próba, dobór losowy, dobór nielosowy, wielkość próby. Rozkład normalny zmiennej losowej. Standaryzacja.

Laboratoria

Przygotowanie badań ilościowych: omówienie etapów procesu badawczego ze szczególnym uwzględnieniem powiązań między problemami badawczymi, hipotezami a konstrukcją narzędzia pomiaru (ankieta). Wczytanie i kontrola danych empirycznych do programu SPSS: opis zmiennych i kafeterii, eliminacja błędów kodowania, wartości spoza zakresu i braków (kontrola ankiet). Podstawowa analiza zgromadzonych danych: określanie braków danych, obliczenie częstości, obliczanie podstawowych statystyk opisowych, opis próby badawczej (raport). Przekształcanie surowych wyników: rekodowanie, nowe etykiety zmiennych i wartości zmiennych. Testowanie zależności między zmiennymi: konstrukcja tabel krzyżowych, miara istotności związku, Chi-kwadrat, test t Studenta. Raport z badań: analiza uzyskanych wyników, przygotowanie raportu, wizualizacja wyników.

Teaching methods

Wykłady – wykład konwencjonalny.

Laboratoria – ćwiczenia indywidualne w pracowni komputerowej.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student wskazuje różne metody doboru próby, rozróżnia skale pomiarowe, potrafi dobrać miary statystyczne do rodzaju danych empirycznych	K_W04	Test z progami punktowymi	Laboratory
Potrafi przygotować kwestionariusz ankiety do badań, poprawnie wczytać dane i przeprowadzić kontrolę poprawności ich wczytania	K_U06	Zadania praktyczne. Ocena zadań – jakości wykonania, zgodności z instrukcją	Laboratory

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Potrafi wykonać obliczenia statystyczne korzystając z programu SPSS i zinterpretować uzyskane wyniki. Dobiera testy i wykorzystuje w badaniach zależności między zmiennymi. Potrafi przygotować wielostronicowy raport z badań, omówić i zaprezentować graficznie wyniki	• K_U06	• Zadania praktyczne: obliczenia w programie statystycznym, opis wyników. Kolokwium – zadanie praktyczne w zakresie przetwarzania i prezentacji danych	• Laboratory
Krytycznie ocenia możliwość stosowania narzędzi statystyki i nowoczesnych technologii w badaniach społecznych, potrafi wskazać ich wady i ograniczenia	• K_K06	• Test z progami punktowymi	• Laboratory

Assignment conditions

Recommended reading

1. Babbie E., *Badania społeczne w praktyce*, Warszawa 2006.
2. Bedyńska S., Brzezicka A., *Statystyczny drogowskaz*, Warszawa 2007.
3. Ferguson G., Takane Y., *Analiza statystyczna w psychologii i pedagogice*, Warszawa 1997.
4. Górniak J., Wachnicki J., *Pierwsze kroki w analizie danych SPSS Polska*, Kraków 2000.
5. Guilford J.P., *Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice*.
6. Juszczyk., *Statystyka dla pedagogów*, Toruń 2001.
7. Malarska A., *Statystyczna analiza danych wspomagana programem SPSS*, Kraków 2005.
8. Pavkov T.W., Pierce K.A., *Do biegu, gotowi – start: wprowadzenie do SPSS dla Windows*, Gdańsk 2005.
9. Sadowski W., *Statystyka na co dzień*, Warszawa 1999.
10. Sobczak M., *Statystyka*, Warszawa 2000.

Further reading

1. Blalock H., *Statystyka dla socjologów*.
2. Góralski A., *Metody opisu i wnioskowania statystycznego w psychologii i pedagogice*.
3. Kwiatkowska G.E., Stasiuk K., red., *SPSS w praktyce psychologicznej*, Lublin.
4. Nawojczyk M., *Przewodnik po statystyce dla socjologów*, Kraków 2004.
5. Szymczak W., *Podstawy statystyki dla psychologów: podręcznik akademicki*, Warszawa 2008.
6. Walker J., McLean M., *Statystyka dla każdego*.
7. Wieczorkowska G., *Statystyka: wprowadzenie do analizy danych sondażowych i eksperymentalnych*, Warszawa 2004.

Notes

Informacje dla studentów, program przedmiotu oraz materiały do zajęć znajdują się na stronie: www.zmbs.wpsnz.uz.zgora.pl

Modified by dr Jarosław Wagner (last modification: 12-07-2016 09:33)

Generated automatically from SylabUZ computer system