

Statistical methods in pedagogy - course description

General information	
Course name	Statistical methods in pedagogy
Course ID	05.9-WP-PEDD-MS
Faculty	Faculty of Social Sciences
Field of study	Pedagogy / Media and IT education
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MS degree
Beginning semester	winter term 2018/2019

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	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu statystyki. Uzyskanie przez studentów wiedzy dotyczącej stosowania i ograniczeń metod i narzędzi statystyki w badaniach społecznych. Przygotowanie studentów do korzystania z pakietu statystycznego (PS IMAGO/STATISTICA) w analizie wyników badań.

Prerequisites

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

Scope

Zagadnienia teoretyczne

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. Miary statystyczne: położenia, rozproszenia, asymetrii (klasyczne i pozycyjne). Statystyki opisowe (średnia, odchylenie standardowe, mediana, dominanta). Statystyka indukcyjna: wnioskowanie statystyczne: błąd pierwszego rodzaju, błąd drugiego rodzaju, poziom istotności, p-wartość, estymacja parametrów. Centralne twierdzenie graniczne, prawo wielkich liczb. Hipotezy statystyczne: rodzaje hipotez, hipoteza zerowa. Testy statystyczne: parametryczne (testy T-Studenta) i nieparametryczne (test chi kwadrat). Rozkład normalny zmiennej losowej.

Zagadnienia praktyczne

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 danych (kontrola ankiet). Podstawowa analiza zgromadzonych danych: określanie braków danych, obliczenie częstości, obliczanie podstawowych statystyk opisowych, opis próby badawczej (raport). Przekształcanie surowych wyników: rekodowanie, obliczanie wartości. Wybór wielokrotny. Wybór obserwacji. Testowanie zależności między zmiennymi: konstrukcja tabel krzyżowych, istotność związku, testy parametryczne i nieparametryczne. Raport z badań: analiza uzyskanych wyników, przygotowanie raportu, wizualizacja wyników.

Teaching methods

Treści teoretyczne: wykład konwencjonalny wspomagany prezentacją multimedialną i egzemplifikacją za pomocą programów statystycznych

Treści praktyczne: ćwiczenia indywidualne w pracowni komputerowej

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
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
Student wskazuje różne metody doboru próby, rozróżnia skale pomiarowe, potrafi dobrać miary statystyczne do rodzaju danych empirycznych	• K_W04	• Test z progami punktowymi	• 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

Laboratoria

Warunkiem zaliczenia laboratorium jest uzyskanie powyżej 50% punktów z możliwych do uzyskania z laboratoriów. Punkty można uzyskać za: - test z wiedzy teoretycznej (10%) - kolokwia z wiedzy praktycznej (80%) - wykonanie zadań na laboratorium (10%). Ocena końcowa z przedmiotu ustalana jest na podstawie sumy punktów uzyskanych ze wszystkich kolokwii (obejmujących umiejętności praktyczne i test z wiedzy teoretycznej) oraz wykonania zadań na laboratorium. Warunkiem zaliczenia testu teoretycznego i kolokwium praktycznego jest uzyskanie co najmniej połowy punktów z każdego kolokwium.

Ocena końcowa

Ocena z ćwiczeń jest oceną ostateczną i ustalana jest następująco: powyżej 50% dostateczny, powyżej 60% dostateczny plus, powyżej 70% dobry, powyżej 80% dobry plus, powyżej 90% bardzo dobry.

Recommended reading

1. Babbie E. (2006), Badania społeczne w praktyce, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
2. Bedyńska S., Brzezicka A. (2007), Statystyczny drogowskaz, Warszawa: Wydawnictwo SWPS "Academica".
3. Francuz, P., Mackiewicz, R. (2005), Przewodnik po metodologii i statystyce, Lublin: Wydawnictwo KUL.
4. King B.M., Minium E.W., (2009), Statystyka dla psychologów i pedagogów, Warszawa: Wydawnictwo PWN.
5. Wieczorkowska G., Wierzbński J. (2012), Statystyka. Od teorii do praktyki. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

Further reading

1. Górniak J., Wachnicki J. (2000), Pierwsze kroki w analizie danych SPSS Polska, Kraków: Wydawnictwo SPSS Polska.
2. Kwiatkowska G.E., Stasiuk K. (2008), SPSS w praktyce psychologicznej, Lublin: Wydawnictwo UMCS.
3. Nawojczyk M. (2004), Przewodnik po statystyce dla socjologów, Kraków: Wydawnictwo SPSS Polska.
4. Pavkov T.W., Pierce K.A.(2005), Do biegu, gotowi – start: wprowadzenie do SPSS dla Windows, Gdańsk: Wydawnictwo GWP.
5. Wieczorkowska G.(2003), Statystyka: wprowadzenie do analizy danych sondażowych i eksperymentalnych, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

Notes

Informacje dla studentów, program przedmiotu oraz materiały do zajęć znajdują się na stronie: <http://www.zmbs.wpps.uz.zgora.pl/>

Modified by dr Jarosław Wagner (last modification: 07-01-2019 11:31)

Generated automatically from SylabUZ computer system