



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Metodologia badań społecznych z elementami statystyki [N2IBiJ1>MBSzES]

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa i jakości

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

niestacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

10

Laboratorium

10

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Ewa Więcek-Janka prof. PP
ewa.wiecek-janka@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu działań logiczno-matematycznych.

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest nabycie przez studenta podstawowej wiedzy z zakresu prowadzenia badań w naukach społecznych, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania metod statystycznych na etapie przygotowania badań, opracowania wyników badań oraz ich analizy i formułowania wniosków i rekomendacji badawczych w raporcie z badań.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student ma uporządkowaną wiedzę na temat operacjonalizacji procesu badawczego w inżynierii bezpieczeństwa z wykorzystaniem metod opisu i wnioskowania statystycznego oraz eksploracyjnej analizy czynnikowej [K2_W01].
2. Student potrafi określić podstawowe paradygmaty badawcze wg McGrath'a oraz wskazać w nich znaczenie ilościowych i jakościowych metod badawczych w kontekście inżynierii bezpieczeństwa [K2_W05].

3. Student ma uporządkowaną wiedzę z zakresu słabych i mocnych stron dostępnych na rynku niekomercyjnych i komercyjnych systemów do analizy danych ilościowych i jakościowych [K2_W07].

Umiejętności:

1. Student potrafi dobrać właściwie jakościowe i ilościowe metody badawcze ze szczególnym uwzględnieniem wymagań paradygmatu neopozytywistyczno-funkcjonalno-systemowego w kontekście badań z zakresu inżynierii bezpieczeństwa oraz nauk o zarządzaniu i jakości [K2_U03].
2. Student potrafi wykonywać w wybranym komputerowym pakiecie statystycznym: opis próby badawczej, test różnic, test związków, eksploracyjną analizę czynnikową, analizę rzetelności skali, potrafi także zaprojektować i opracować proste badanie jakościowe z wykorzystaniem pakietu analitycznego MAXQDA lub pakietu równoważnego funkcjonalnie [K2_U08].

Kompetencje społeczne:

1. Student jest krytyczny w stosunku do swoich własnych interpretacji wyników badań ilościowych i jakościowych oraz posiada świadomość pułapek i ograniczeń poznawczych w badaniach o charakterze społecznym [K2_K01].

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

Wykład:

Test zaliczeniowy na Moodle - 80 pkt

Zadania cząstkowe na Moodle - 20 pkt

Skala ocen:

0 - 50 niedostateczny

51 - 59 dostateczny

60 - 69 dostateczny plus

70 - 79 dobry

80 - 89 dobry plus

90 - 100 bardzo dobry

Laboratorium:

Sprawdzian cząstkowy (1) - 50 pkt

Sprawdzian cząstkowy (2) - 50pkt

Skala ocen:

0 - 50 niedostateczny

51 - 59 dostateczny

60 - 69 dostateczny plus

70 - 79 dobry

80 - 89 dobry plus

90 - 100 bardzo dobry

Ocena podsumowująca:

Wykład: średnia z ocen. Próg zaliczeniowy: 51%.

Laboratorium: średnia z ocen. Próg zaliczeniowy: 51%.

Treści programowe

Paradygmaty, programy badawcze oraz strategie badawcze w naukach społecznych.

Badania jakościowe i ilościowe w naukach społecznych - istota i znaczenie w poszczególnych paradygmatach badawczych.

Konceptualizacja procesu badawczego - cele badań, pole badawcze, przedmiot badań, problem. badawczy, pytania badawcze, hipotezy oraz stwierdzenia badawcze.

Opis i prezentacja zebranego materiału empirycznego - elementy statystyki opisowej.

Wskaźniki zmiennych w kontekście problemu operacjonalizacji w badaniach.

Wnioskowanie statystyczne - testy różnic oraz testy związków.

Eksploracyjna analiza czynnikowa i testowanie rzetelności skali.

Tematyka zajęć

1. Paradygmaty, Programy Badawcze oraz Strategie Badawcze w Naukach Społecznych

Przegląd:

Ten temat obejmie podstawowe paradygmaty, które kierują badaniami w naukach społecznych, w tym pozytywizm, interpretatywizm i teorię krytyczną. Sesja pokaże, jak te paradygmaty kształtują pytania badawcze, metody oraz interpretację danych. Omówione zostaną także różne programy badawcze oraz strategie stosowane w ramach tych paradygmatów, takie jak podejście eksperymentalne, badania longitudinalne i studia przypadków.

Kluczowe zagadnienia:

Zrozumienie paradygmatów: pozytywizm, interpretatywizm, teoria krytyczna

Jak paradygmaty wpływają na projektowanie badań i metodologię

Programy badawcze: eksploracyjne, wyjaśniające, opisowe

Strategie: eksperymentalne, longitudinalne, studia przypadków

2. Badania Jakościowe i Ilościowe w Naukach Społecznych - Istota i Znaczenie w Poszczególnych Paradygmatach

Przegląd:

Ten temat zgłębia naturę i znaczenie badań jakościowych i ilościowych w różnych paradygmatach badawczych. Omówione zostaną mocne i słabe strony każdego podejścia, a także ich zastosowania i znaczenie w odpowiedzi na różne pytania badawcze.

Kluczowe zagadnienia:

Badania jakościowe: metody, zastosowania, mocne i słabe strony

Badania ilościowe: metody, zastosowania, mocne i słabe strony

Rola badań jakościowych i ilościowych w różnych paradygmatach

Porównawcza analiza wyników badań jakościowych i ilościowych

3. Konceptualizacja Procesu Badawczego - Cele Badań, Pole Badawcze, Przedmiot Badań, Problem Badawczy, Pytania Badawcze, Hipotezy

Przegląd:

Ta sesja skupi się na fazie konceptualizacji procesu badawczego. Uczestnicy dowiedzą się, jak definiować cele badań, identyfikować pole badawcze i konkretny przedmiot, formułować problem badawczy oraz rozwijać pytania badawcze i hipotezy.

Kluczowe zagadnienia:

Definiowanie celów i założeń badawczych

Identyfikacja pola badawczego i przedmiotu badań

Formułowanie jasnego i badającego problemu

Rozwój pytań badawczych i hipotez

4. Opis i Prezentacja Zebranego Materiału Empirycznego - Elementy Statystyki Opisowej

Ten temat obejmie podstawy statystyki opisowej i jej rolę w podsumowywaniu i prezentowaniu danych empirycznych. Uczestnicy nauczą się, jak używać narzędzi statystycznych do opisu rozkładów danych, tendencji centralnych oraz zmienności.

Kluczowe zagadnienia:

Statystyka opisowa: średnia, mediana, moda, rozstęp, odchylenie standardowe

Techniki prezentacji danych: tabele, wykresy, diagramy

Interpretacja miar statystyki opisowej

Znaczenie statystyki opisowej w badaniach empirycznych

5. Wskaźniki Zmiennych w Kontekście Operacjonalizacji w Badaniach

Będzie dotyczyć koncepcji operacjonalizacji i jej znaczenia w badaniach. Uczestnicy dowiedzą się, jak rozwijać wskaźniki dla abstrakcyjnych pojęć, aby uczynić je mierzalnymi, zapewniając, że zmienne badawcze są jasno zdefiniowane i dokładnie mierzone.

Kluczowe zagadnienia:

Operacjonalizacja: definiowanie, jak mierzyć abstrakcyjne pojęcia

Rozwój wskaźników dla zmiennych

Zapewnienie trafności i rzetelności pomiaru

Przykłady operacjonalizacji w badaniach nauk społecznych

6. Wnioskowanie Statystyczne - Testy Różnic oraz Testy Związków, Eksploracyjna Analiza Czynnikowa i Testowanie Rzetelności Skali

Ten temat obejmie techniki wnioskowania statystycznego stosowane w badaniach nauk społecznych.

Uczestnicy nauczą się, jak przeprowadzać testy różnic i testy związków oraz zrozumieć ich zastosowanie.

Sesja wprowadzi także eksploracyjną analizę czynnikową oraz metody testowania rzetelności skal.

Kluczowe zagadnienia:

Testy różnic: t-test, ANOVA

Testy związków: test chi-kwadrat, analiza korelacji

Eksploracyjna analiza czynnikowa (EFA): cel, kroki, interpretacja
Testowanie rzetelności: alfa Cronbacha, rzetelność test-retest

Metody dydaktyczne

Wykład:

Wykład konwersatoryjny wspomagany prezentacją multimedialną. Wykład jest realizowany z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość w trybie synchronicznym. Dopuszczalne platformy: eMeeting, Zoom, Microsoft Teams.

Laboratorium:

Tekst programowany w formie instrukcji laboratoryjnych do rozwiązywania zadań z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego, metoda projektowa - projektowanie wybranych elementów procesu badawczego dla poszczególnych zadań problemowych.

Literatura

Podstawowa:

1. Bednarska, S., & Brzezicka, A. (2013). Statystyczny drogowskaz 1. Praktyczne wprowadzenie do wnioskowania statystycznego, Wyd. Akademickie Sedno, Warszawa.
2. Aczel, A. D., & Sounderpandian, J. (2018). Statystyka w zarządzaniu. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Uzupełniająca:

1. Rabiej, M. (2018). Analizy statystyczne z programami Statistica i Excel. Wydawnictwo Helion.
2. King, B. M., & Minium, E. W. (2020). Statystyka dla psychologów i pedagogów. Wydawnictwo Naukowe PWN.
3. Brzeziński, J. (2021). Metodologia badań psychologicznych. Wydawnictwo Naukowe PWN.
4. Nowak, S. (2007). Metodologia badań społecznych. Państwowe Wydawn. Naukowe.
5. Brzeziński, J. M. (2012). Metodologia badań społecznych. Wybór tekstów.
6. Mierzwia, R. (2019). Characteristics of selected approaches of uncertainty modelling in the context of management sciences. Humanities and Social Sciences, 26(1), 67-77.
7. Kujawińska, A., & Więcek-Janka, E. (2010). Statystyka matematyczna. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwίων/egzaminu, wykonanie projektu)	40	1,50