# **KARTA KURSU**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Komputerowa analiza danych ilościowych |
| Nazwa w j. ang. | *Quantitative data analysis* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Koordynator | Dr Małgorzata Krywult Albańska | Zespół dydaktyczny |
| Dr Małgorzata Krywult Albańska |
|  |  |
| Punktacja ECTS\* | 3 |

Opis kursu (cele kształcenia)

|  |
| --- |
| Zajęcia mają na celu nabywanie i doskonalenie umiejętności analizy danych statystycznych z wykorzystaniem pakietu PS IMAGO PRO Academic (dawniej SPSS). Omawianiu podstawowych zagadnień z zakresu statystyki towarzyszą ćwiczenia wykonywanie przez uczestników i uczestniczki w programie na przykładowych oraz samodzielnie konstruowanych bazach danych. Szczególny nacisk położony zostanie na umiejętność klarownej prezentacji i interpretacji danych ilościowych. |

Warunki wstępne

|  |  |
| --- | --- |
| Wiedza | Podstawowa wiedza z zakresu metodologii nauk społecznych. |
| Umiejętności |  |
| Kursy | Ukończony kurs z metod badań społecznych (*Metody badań społecznych 1*). |

Efekty uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wiedza | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| W01: Zna metody i narzędzia pozyskiwania danych  właściwe dla socjologii (ilościowe i jakościowe),  pozwalające opisywać grupy i instytucje społeczne oraz  procesy zachodzące wewnątrz nich. | K\_W04 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Umiejętności | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| U01: Potrafi prognozować skutki złożonych procesów i  zjawisk społecznych z wykorzystaniem standardowych  metod i narzędzi socjologii  U02: Potrafi formułować pytania i hipotezy badawcze,  identyfikować zmienne, tworzyć wskaźniki w oparciu o  metodologię badań społecznych oraz ogólnie  obowiązujące systemy normatywne | K\_U02  K\_U03 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetencje społeczne | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| K01: Potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów  społecznych, uwzględniając ich różne aspekty (np.  ekonomiczne, polityczne) | K\_K03 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Organizacja – studia stacjonarne | | | | | | | | | | | | | |
| Forma zajęć | Wykład  (W) | Ćwiczenia w grupach | | | | | | | | | | | |
| A |  | K |  | L |  | S |  | P |  | E |  |
| Liczba godzin |  |  | | 30 | |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Organizacja – studia niestacjonarne | | | | | | | | | | | | | |
| Forma zajęć | Wykład  (W) | Ćwiczenia w grupach | | | | | | | | | | | |
| A |  | K |  | L |  | S |  | P |  | E |  |
| Liczba godzin |  |  | | 15 | |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |

Opis metod prowadzenia zajęć

|  |
| --- |
| Udział w zajęciach wymaga zainstalowania pakietu PS IMAGO PRO Academic (ok. 4 GB, pobranie z podanego linku). W trakcie zajęć oraz w ramach samodzielnej pracy w domu uczestnicy i uczestniczki wykonują w nim różnego rodzaju ćwiczenia.  PS IMAGO PRO jest programem służącym przede wszystkim do analizy danych ilościowych, zatem posługiwanie się nim wymaga wiedzy z zakresu statystyki. Wiedzę tę studenci nabywają w trakcie zajęć, w trakcie kursów prowadzonych równolegle oraz samodzielnie, czytając zadaną literaturę w ramach przygotowania do zajęć (przewidziane jest sprawdzanie tej wiedzy w formie kolokwiów).  Warunkiem zaliczenia jest aktywny udział w zajęciach (realizacja poszczególnych zadań podczas ćwiczeń) oraz zaliczenie kolokwiów z oceną pozytywną. |

Formy sprawdzania efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 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 |
| U01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| U02 |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  | X |
| K01 |  |  |  |  | x | x | x | x |  |  |  |  | X |

|  |  |
| --- | --- |
| Kryteria oceny | **Końcowa ocena =**   * zadania wykonywane w trakcie zajęć – 20% oceny końcowej * sprawdziany wiedzy i umiejętności/kolokwia – 20% oceny końcowej * końcowe kolokwium zaliczeniowe obejmujące całość zagadnień omawianych na kursie (wykonanie obliczeń w programie wraz z interpretacją) – 60% oceny końcowej   Dopuszczalne są trzy nieobecności oraz jedno spóźnienie lub wcześniejsze opuszczenie zajęć (do 30 minut). Wszelkie dodatkowe nieobecności/spóźnienia/wcześniejsze opuszczenie zajęć obniżają ocenę z aktywności. Zgodnie z regulaminem studiów dopuszczenie do zaliczenia możliwe jest jednak pod warunkiem obecności na co najmniej 70% zajęć. Nieobecność nie zwalania z obowiązku opanowania treści kursu oraz zaliczenia zadań. |

|  |  |
| --- | --- |
| Uwagi |  |

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

|  |
| --- |
| **Tematy zajęć**   1. **Wprowadzenie do pracy z programem PS IMAGO PRO** 2. Wstępne informacje o programie. 3. Podstawowe konwencje.    1. Okna.    2. Rozwijane menu.    3. Okna dialogowe.    4. Pasek narzędzi.    5. Pasek stanu. 4. Automatyzacja zadań.    1. Język poleceń. 5. Podstawowe operacje na plikach danych.    1. Struktura zbiorów danych.    2. Edytor danych.    3. Tworzenie nowego zbioru danych.    4. Wczytywanie i zapisywanie zbioru danych.    5. Importowanie zbiorów danych z plików o innych formatach (Excel, txt). 6. Zarządzanie zbiorami danych (operacje na danych).    1. Łączenie zbiorów danych.    2. Agregacja danych.    3. Sortowanie obserwacji.    4. Analiza danych w podgrupach.    5. Wybór obserwacji do analizy.    6. Ważenie obserwacji. 7. Przekształcanie danych (operacje na zmiennych).    1. Obliczanie wartości zmiennych (COMPUTE).    2. Transformacje warunkowe (IF).    3. Rekodowanie wartości zmiennych (RECODE).    4. Zliczanie wystąpień wartości (COUNT).    5. Zamiana zmiennej tekstowej na numeryczną (AUTOMATIC RECODE).    6. Przypisywanie rang wartościom zmiennych (RANK VARIABLES).    7. Zastępowanie brakujących obserwacji (RMV). 8. Okno raportów.    1. Obiekty tabelaryczne – tabele przestawne.    2. Obiekty tekstowe.    3. Wykresy w oknie edytora raportów. 9. **Podstawowe zagadnienia z zakresu analizy danych** 10. Statystyka – podstawowe pojęcia. Etapy badania statystycznego.     1. Pojęcie zmiennej.     2. Badania korelacyjne i eksperymentalne.     3. Zmienna zależna i niezależna.     4. Poziomy pomiaru zmiennych. 11. Analiza jednej zmiennej: rozkład empiryczny zmiennej i miary tendencji centralnej. 12. Analiza jednej zmiennej: miary rozproszenia i symetrii rozkładu. 13. Miary związku pomiędzy zmiennymi ilościowymi: współczynnik korelacji r-Pearsona. 14. Wnioskowanie statystyczne; testy oparte na rozkładzie chi-kwadrat. 15. Tabele współzależności. Mierzenie siły związku pomiędzy zmiennymi w tabelach kontyngencji. 16. Testowanie hipotez o równości średnich. |

Wykaz literatury podstawowej

|  |
| --- |
| Bedyńska, Sylwia. Brzezicka, Aneta (red.). 2007. *Statystyczny drogowskaz. Praktyczny poradnik analizy danych w naukach społecznych na przykładach z psychologii.* Warszawa: Academica, Wydawnictwo SWPS.  Górniak, Jarosław. Wachnicki, Janusz. 2010. *Pierwsze kroki w analizie danych.* Kraków: SPSS Polska.  Nawojczyk, Maria. 2010. *Przewodnik po statystyce dla socjologów.* Kraków: Predictive Solutions.  Wieczorkowska Grażyna. Kochański, Piotr. Eljaszuk, Magdalena. 2003. *Statystyka. Wprowadzenie do analizy danych sondażowych i eksperymentalnych.* Warszawa: Scholar. |

Wykaz literatury uzupełniającej

|  |
| --- |
| Bedyńska Sylwia, Książek, Monika. 2012. *Statystyczny drogowskaz 3. Praktyczne wykorzystanie modeli regresji i modelowania strukturalnego.* Warszawa: Sedno, SWPS.  Blalock, H.M. 1977. *Statystyka dla socjologów.* Warszawa: PWN.  Ferguson, G.A. Takane, Y. 1997. *Analiza statystyczna w psychologii i pedagogice.* Warszawa: PWN.  Grima, Pere. 2012. *Absolutna pewność i inne fikcje. Tajniki statystyki.* RBA [brak miejsca wydania].  Górniak, Jarosław. Wachnicki, Janusz. 2010. *Pierwsze kroki w analizie danych.* Kraków: SPSS Polska.  Józefacka, Natalia M.; Kołek, Mateusz F; Arciszewska-Leszczuk Aleksandra. 2023. *Metodologia i statystyka. Przewodnik naukowego turysty.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.  Lissowski, Grzegorz; Haman, Jacek; Jasiński, Mikołaj. 2011. *Podstawy statystyki dla socjologów.* Warszawa: Scholar.  Łomnicki, Adam. 1995. *Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników.* Warszawa: PWN.  Steczkowski J. 1995. *Metoda reprezentacyjna w badaniu zjawisk ekonomiczno-społecznych.* Warszawa: PWN. |

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) – studia stacjonarne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi | Wykład |  |
| Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) | 30 |
| Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym | 5 |
| liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć | 5 |
| Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu |  |
| Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie) | 20 |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 15 |
| Ogółem bilans czasu pracy | | 75 |
| Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | | 3 |

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) – studia niestacjonarne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi | Wykład |  |
| Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) | 15 |
| Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym | 10 |
| liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć | 10 |
| Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu |  |
| Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie) | 25 |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 15 |
| Ogółem bilans czasu pracy | | 75 |
| Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | | 3 |