*Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 12/2019*

**SYLABUS**

**dotyczy cyklu kształcenia 2021-2023**

*(skrajne daty*)

**Rok akademicki 2021/2022**

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Wielowymiarowa analiza danych |
| Kod przedmiotu\* | S2S[2]O\_04 |
| Nazwa jednostki prowadzącej kierunek | Kolegium Nauk Społecznych |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot | Kolegium Nauk Społecznych |
| Kierunek studiów | Socjologia |
| Poziom studiów | II stopnia |
| Profil | Ogólnoakademicki |
| Forma studiów | Stacjonarne |
| Rok i semestr/y studiów | Rok 1, semestr II |
| Rodzaj przedmiotu | podstawowy |
| Język wykładowy | polski |
| Koordynator | Dr Hubert Kotarski |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | Dr Hubert Kotarski |

\* *-opcjonalni*e, *zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semestr  (nr) | Wykł. | Ćw. | Konw. | Lab. | Sem. | ZP | Prakt. | Inne (jakie?) | **Liczba pkt. ECTS** |
| II |  |  |  | 30 |  |  |  |  | 4 |

1.2. Sposób realizacji zajęć

☒ zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

Zaliczenie z oceną

2.Wymagania wstępne

|  |
| --- |
| Odbyty kurs Komputerowa analiza statystyczna objęty programem studiów II stopnia (rok 1, semestr I) |

3. cele, efekty uczenia się , treści Programowe i stosowane metody Dydaktyczne

3.1 Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Zapoznanie studentów z metodami i narzędziami, w tym technikami pozyskiwania danych i zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, właściwych dla socjologii. |
| C2 | Zdobycie umiejętności analizowania przyczyn i przebiegu konkretnych procesów i zjawisk społecznych w zakresie socjologii oraz stawiania hipotez badawczych i ich weryfikowanie. |
| C3 | Zdobycie umiejętności krytycznego interpretowania teorii i koncepcji socjologicznych oraz pozyskiwania różnorodnych danych do analizowania konkretnych procesów i zjawisk społecznych w zakresie socjologii oraz formułowania własnych krytycznych opinii. |
| C4 | Zapoznanie studentów z prawidłowym identyfikowaniem i rozstrzyganiem dylematów naukowych, etycznych, badawczych i organizacyjnych. |
| C5 | Zdobycie umiejętności twórczego i krytycznego rozwijania nabytej wiedzy i sprawności działania. |

**3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EK (efekt uczenia się) | Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu | Odniesienie do efektów kierunkowych [[1]](#footnote-1) |
| EK\_01 | Student zna i rozumie w stopniu pogłębionym metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych i zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne, właściwe dla socjologii, pozwalające krytycznie i twórczo odnosić się do stanu i procesów przemian struktur i instytucji społecznych | KW\_o7 |
| EK\_02 | Student w pogłębiony sposób prawidłowo analizuje zjawiska społeczne w zakresie socjologii oraz wzajemne relacje między nimi | KU\_01 |
| EK\_03 | Student w pogłębiony sposób krytycznie interpretuje teorie i koncepcje socjologiczne i pozyskiwać różnorodne dane do analizowania konkretnych procesów i zjawisk społecznych w zakresie socjologii oraz formułować własne opinie krytyczne | KU\_02  KU\_08 |
| EK\_04 | Student w pogłębiony sposób prognozuje złożone procesy i zjawiska społeczne z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi w zakresie socjologii | KU\_04 |
| EK\_05 | Student jest gotów w stopniu pogłębionym samodzielnego i właściwego identyfikowania oraz rozstrzygania dylematów naukowych, badawczych i organizacyjnych | KK\_02 |
| EK\_06 | Student jest gotów w stopniu pogłębionym do twórczego i krytycznego rozwijania nabytej wiedzy i sprawności działania | KK\_04 |

**3.3 Treści programowe**

1. Problematyka wykładu

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne |
| - |

1. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne |
| Wybrane operacje zarządzania danymi: 1) Import plików innej aplikacji; 2) Sprawdzenie poprawności danych |
| Zasady kodowania danych: 1) Arkusz kodowy; 2) Zmienne numeryczne i kategorialne; 3) Wprowadzanie danych do bazy |
| Analiza struktury zbiorowości: 1) Miary położenia, 2) Miary dyspersji; 3) Miary asymetrii; 4) Miary spłaszczenia |
| Statystyczne metody badania związków między cechami: 1) Miary współzależności dla zmiennych mierzonych na poziomie nominalnym (Chi kwadrat, Fi Yule’a, C Pearsona, V Cramera, T Czuprowa, analiza reszt standaryzowanych skorygowanych) |
| Statystyczne metody badania związków między cechami: 1) Miary współzależności dla zmiennych na poziomie porządkowym (Gamma, Tau a Kendalla, Tau b Kendalla, Tau c Kendalla, R Spearmana) |
| Statystyczne metody badania związków między cechami: 1) Miary zależności dla zmiennych ilościowych (R Pearsona) |
| Statystyczne metody badania związków między cechami: 1) Miary związku między zmiennymi jakościowymi i ilościowymi (test t dla zmiennych zależnych i niezależnych, jednoczynnikowa analiza wariancji – test post hoc) |
| Statystyczne metody badania związków między cechami: 1) Wieloczynnikowa analiza wariancji |
| Statystyczne metody badania związków między cechami: 1) Analiza czynnikowa |
| Testy nieparametryczne: 1) Test Kołmogorowa-Smirnowa; 2) Dla dwóch prób niezależnych; 3) Dla k prób niezależnych; 4) Dla dwóch prób zależnych; 5) Dla k prób zależnych |
| Metody analizy pytań z wielokrotną liczbą możliwych odpowiedzi |
| Ocena rzetelności narzędzi pomiarowych: 1) Metody oceny rzetelności skal pomiarowych; 2) Metoda alfa-Crombacha |
| Zasady tworzenia indeksów badawczych |
| Graficzne narzędzia analizy prezentacji danych w raportach badawczych |

3.4 Metody dydaktyczne

Metoda projektów (projekt badawczy), praca w grupach (rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego PS Imago IBM SPSS, dyskusja).

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbol efektu | Metody oceny efektów uczenia się  (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć) | Forma zajęć dydaktycznych  (w, ćw, …) |
| EK\_01 | Projekt, obserwacja w trakcie zajęć | Lab. |
| Ek\_02 | Projekt, obserwacja w trakcie zajęć | Lab. |
| Ek\_03 | Projekt, obserwacja w trakcie zajęć | Lab. |
| Ek\_04 | Projekt, obserwacja w trakcie zajęć | Lab. |
| Ek\_05 | Projekt, obserwacja w trakcie zajęć | Lab. |
| EK\_06 | Projekt, obserwacja w trakcie zajęć | Lab. |

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

|  |
| --- |
| 80% wartości oceny końcowej = projekt badawczy realizowany na podstawie zadań wykonywanych na zajęciach z użyciem oprogramowania statystycznego SPSS Imago  20% wartości oceny końcowej = aktywność na zajęciach |

**5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Forma aktywności** | **Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności** |
| Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów | 30 |
| Inne z udziałem nauczyciela akademickiego  (udział w konsultacjach, egzaminie) | 20 |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.) | 45 |
| SUMA GODZIN | 95 |
| **SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS** | 4 |

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

|  |  |
| --- | --- |
| wymiar godzinowy | ------------ |
| zasady i formy odbywania praktyk | ------------ |

7. LITERATURA

|  |
| --- |
| **Literatura podstawowa:**   * Górniak J., Wachnicki J., *Pierwsze kroki w analizie danych. SPSS PL for Windows*, Kraków 2003 * Stanisz A., *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 1. Statystyki podstawowe*, Kraków 2006 * Stanisz A., *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 2. Modele liniowe i nieliniowe*, Kraków 2007 * Stanisz A., *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 3. Analizy wielowymiarowe*, Kraków 2007 * *Statystyczny drogowskaz. Praktyczny poradnik analizy danych w naukach społecznych na przykładach z psychologii*, (red.) Bedyńska S., Brzezicka A., Warszawa 2007 |
| **Literatura uzupełniająca:**   * Kowal. J., *Metody statystyczne w badaniach sondażowych rynku*, Warszawa-Wrocław 1998 * Dobosz M., *Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań*, Warszawa 2001 * Larose D.T., *Odkrywanie wiedzy z danych*, Warszawa 2006 * Malarska A., *Statystyczna analiza danych wspomagana programem SPSS*, Kraków 2005 * Mynarski S., *Praktyczne metody analizy danych rynkowych i marketingowych*, Warszawa 2000 * Nawojczyk M., *Przewodnik po statystyce dla socjologów*, Kraków 2002 * Pavkov Th.W., Pierce K.A., *Do biegu, gotowi - start! Wprowadzenie do SPSS dla Windows*, Gdańsk 2005 * Rószkiewicz M., *Analiza klienta*, Kraków 2011 |

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej

1. W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. [↑](#footnote-ref-1)