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

**SYLABUS**

**dotyczy cyklu kształcenia**  *2022-2024*

Rok akademicki 2022/2023

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | **STATYSTYKA PEDAGOGICZNA** |
| Kod przedmiotu\* |  |
| Nazwa jednostki prowadzącej kierunek | Kolegium Nauk Społecznych |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot | Instytut Ekonomii i Finansów |
| Kierunek studiów | Pedagogika |
| Poziom studiów | II |
| Profil | ogólnoakademicki |
| Forma studiów | stacjonarna |
| Rok i semestr/y studiów | Rok I, semestr 2 |
| Rodzaj przedmiotu | kierunkowy |
| Język wykładowy | polski |
| Koordynator | dr inż. Dorota Jankowska |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących |  |

\* *-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** |
| 2 |  |  | 30 |  |  |  |  |  | 3 |

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): ZALICZENIE Z OCENĄ

2.Wymagania wstępne

|  |
| --- |
| Student powinien znać podstawy obsługi arkusza kalkulacyjnego EXCEL |

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

3.1 Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Wypracowanie umiejętności projektowania badań ankietowych oraz pozyskiwania danych z BDL (GUS). |
| C2 | Wypracowanie umiejętności graficznego, tabelarycznego oraz analitycznego sposobu przedstawiania danych statystycznych. |
| C3 | Wypracowanie umiejętności swobodnego posługiwania się podstawowymi terminami statystycznymi. |
| C4 | Wypracowanie umiejętności wyboru właściwych metod w celu ich zastosowania do statystycznej analizy danych oraz umiejętności swobodnego posługiwania się podstawowymi metodami wnioskowania statystycznego. |
| C5 | Wdrożenie umiejętności formułowania wniosków na podstawie przeprowadzonych analiz statystycznych. |

**3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EK (efekt uczenia się) | Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu  Student: | Odniesienie do efektów kierunkowych [[1]](#footnote-1) |
| EK\_01 | Scharakteryzuje w pogłębionym stopniu specyfikę statystyki pedagogicznej i badań statystycznych. | K\_W04 |
| EK\_02 | Zdefiniuje zasady projektowania badań i analiz statystycznych. Opisze metody analiz ilościowych. | K\_W05 |
| EK\_03 | Zastosuje metody statystyki opisowej i matematycznej w projektowaniu i realizacji własnych badań kierując się standardami etycznymi. | K\_U04 |
| EK\_04 | Wykona projekt dotyczący metod statystycznych, technologii informacyjnych i informatycznych w celu rozwoju indywidualnych umiejętności w zakresie analizy statystycznej. | K\_U08 |
| EK\_05 | Wykaże się umiejętnościami w zakresie organizowania działań związanych ze statystycznym opracowaniem wyników badań i sposobem interpretacji danych, uwzględniając zasady etyki zawodowej. | K\_K02 |

**3.3 Treści programowe**

1. Problematyka wykładu

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

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

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne |
| Graficzna prezentacja zgromadzonego materiału liczbowego – budowa wykresów różnego typu za pomocą MS Excel. |
| Analityczna metoda prezentacji danych. Sposoby obliczania oraz interpretacja parametrów opisowych, tzw. statystyk-charakterystyk (klasycznych i pozycyjnych): miary położenia (średnia arytmetyczna, mediana, dominanta, kwartale); miary zmienności (obszar zmienności, wariancja i odchylenie standardowe, odchylenie przeciętne, odchylenie ćwiartkowe, współczynnik zmienności); miary asymetrii i koncentracji; wskaźniki struktury i ocena podobieństwa struktur. |
| Ocena siły i kierunku zależności liniowej: współczynnik korelacji liniowej Pearsona oraz współczynnik korelacji rang Spearmana; ocena zależności między cechami wyrażonymi na skalach nominalnych - miary oparte na statystyce chi-kwadrat: współczynnik V-Cramera, C-Pearsona. |
| Weryfikacja hipotez parametrycznych: test istotności dla wartości średniej oraz dla dwóch średnich, test istotności dla wskaźnika struktury oraz dla dwóch wskaźników struktury, test istotności dla dwóch wariancji, test istotności dla współczynnika korelacji. |
| Wybrane testy nieparametryczne – test Manna-Whitney’a oraz testy niezależności chi-kwadrat. |

3.4 Metody dydaktyczne

Rozwiązywanie zadań, analiza przypadków, praca indywidualna, praca w grupach, dyskusja

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbol efektu | Metody oceny efektów uczenia sie  (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć) | Forma zajęć dydaktycznych  (w, ćw, …) |
| EK­\_01 | Obserwacja w trakcie zajęć, odpowiedzi ustne, prace pisemne: kolokwium oraz projekt | konwersatoria |
| EK\_02 | Obserwacja w trakcie zajęć, odpowiedzi ustne, prace pisemne: kolokwium oraz projekt | konwersatoria |
| EK\_03 | Obserwacja w trakcie zajęć, odpowiedzi ustne, prace pisemne: kolokwium oraz projekt | konwersatoria |
| EK\_04 | Obserwacja w trakcie zajęć, odpowiedź ustna, prace pisemne: kolokwium oraz projekt | konwersatoria |
| EK\_05 | Obserwacja w trakcie zajęć, odpowiedzi ustne, prace pisemne: kolokwium oraz projekt | konwersatoria |

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

|  |
| --- |
| Zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen z dwóch prac pisemnych. W zależności od procentu uzyskanych punktów student otrzyma następujące oceny:  % uzyskanych punktów < 40% – ndst  % uzyskanych punktów pomiędzy 40 a 59% – dst  % uzyskanych punktów pomiędzy 60 a 69% – dst plus  % uzyskanych punktów pomiędzy 70 a 79% – db  % uzyskanych punktów pomiędzy 80 a 89% – db plus  % uzyskanych punktów >90% ­ bdb |

**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 | 10 |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta:  -przygotowanie do zajęć  -praca projektowa  - przygotowanie do kolokwium | 10  10  15 |
| SUMA GODZIN | 75 |
| **SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS** | 3 |

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

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

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

7. LITERATURA

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa:  Jóźwiak J., J. Podgórski J., Statystyka od podstaw, PWE, Warszawa 2022.  Snarska I., Statystyka, ekonometria, prognozowanie – ćwiczenia z Excelem 2007, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2011.  Sobczyk M., Statystyka opisowa, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2022.  Sobczyk M., Statystyka matematyczna, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010. |
| Literatura uzupełniająca:  Kassyk-Rokicka H., Mierniki statystyczne, PWE, Warszawa 2011.  Luszniewicz A., Metody wnioskowania statystycznego, PWE, Warszawa 2001. |

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)