

Nazwa przedmiotu METODY STATYSTYCZNE W SOCJOLOGII					Kod ECTS: MSS		
Specjalność Wszystkie specjalności na kierunku Socjologia							
Status przedmiotu kierunkowy	Semestr 1	Liczba godzin				Liczba punktów ECTS: 8	
		ogółem	wykłady	ćwiczenia	laboratorium		
		60	30	30	-		
Wykładowca Prof. WSZiNS dr hab. Elżbieta Sojka					Katedra Zarządzani i Ekonomii		
Wymagania wstępne: elementarne przygotowanie matematyczne							
Cele Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami statystycznymi opisu zjawisk społeczno-ekonomicznych. W toku zajęć dydaktycznych, studiujący zdobywają uniwersalne umiejętności tworzenia uogólniających informacji statystycznych oraz radzenia sobie w warunkach niepewności.							
Efekty kształcenia Rozumienie podstawowych pojęć statystyki. Umiejętność posługiwania się wiedzą i podstawowymi metodami wnioskowania statystycznego oraz wypracowanie umiejętności rozumienia i analizowania problemów wybranymi metodami statystycznymi. Opanowana przez studenta wiedza pozwoli na przeprowadzenie prostych analiz ilościowych problemów społeczno – gospodarczych.							
Metody realizacji przedmiotu Wykłady ilustrowane przykładami z wykorzystaniem technik multimedialnych i ćwiczenia							
Opis przedmiotu <ol style="list-style-type: none"> 1. Pojęcie statystyki jako nauki, przedmiot i zakres badań statystycznych. Cechy statystyczne i ich rodzaje. Skale pomiarowe. Etapy badania statystycznego. Sposoby zbierania danych i ich weryfikacji. Metody zestawiania i prezentacji danych. 2. Pojęcie struktury. Pojęcie i klasyfikacja parametrów opisowych jednowymiarowych rozkładów empirycznych. Parametry przeciętnego poziomu i zróżnicowania – własności i zastosowanie tych miar. 3. Miary asymetrii. Wnioskowanie na podstawie miar opisowych szczególnie przy porównaniach dwóch lub więcej zbiorowości. 4. Pojęcie zależności stochastycznej i korelacyjnej. Tablica korelacyjna. Rozkłady brzegowe i warunkowe. Funkcja regresji pierwszego rodzaju. 5. Miary korelacji dwóch zmiennych: współczynnik korelacji Pearsona, współczynnik korelacji rang, stosunki korelacyjne. 6. Liniowa funkcja regresji II-go rodzaju dla pary zmiennych. Istota metody najmniejszych kwadratów. Współczynnik zbieżności i wariancja resztowa. 7. Zależność cech niemierzalnych – miary kontyngencji (współczynnik Cramera, Yule’a). 8. Zdarzenie losowe i prawdopodobieństwo. Zmienna losowa skokowa i ciągła – pojęcie, rozkład, parametry zmiennej losowej. 9. Podstawowe rozkłady zmiennych losowych - rozkład Bernoulliego, Poissona, jednostajny i rozkład normalny. Twierdzenia graniczne. 10. Schematy losowania próby. Rozkłady statystyk z próby. Estymator i jego własności. 11. Metoda estymacji punktowej i przedziałowej dla średniej populacji generalnej, odchylenia standardowego oraz wskaźnika struktury, współczynnika korelacji liniowej. Precyzja oszacowania. Wyznaczanie minimalnej wielkości próby. 12. Teoria weryfikacji hipotez i jej podstawowe pojęcia. Testy istotności dla: średniej populacji generalnej, wskaźnika struktury i wariancji. 13. Test istotności dla: dwóch średnich, dwóch wskaźników struktury, dwóch wariancji. Test dla współczynnika korelacji liniowej. 14. Testy nieparametryczne: test niezależności chi –kwadrat, test zgodności chi-kwadrat, test sumy rang. 15. Analiza wariancji. 							
Literatura Podstawowa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kassyk-Rokicka H., (red.), Statystyka. Zbiór zadań. PWE, Warszawa 2005. 2. Ostasiewicz.S., Rusnak.Z., Siedlecka U., Statystyka. Elementy teorii i zadania, Wydawnictwo AE, Wrocław 2001. 3. Sobczyk M., Statystyka, PWN, Warszawa 2001. 4. Sojka E., Statystyka w przykładach i zadaniach, Podręczniki akademickie, Śląskie Wydawnictwo Naukowe WSZ i NS, Tychy 2003. Zalecana <ol style="list-style-type: none"> 1. Józwiak J., Pogórski J., Statystyka od podstaw. PWE, Warszawa 2001. 2. Sobczyk M., Statystyka – aspekty praktyczne i teoretyczne. Wyd. UMCS, Lublin 2006. 3. Zeliaś A., Pawełek B., Wanat S., Metody Statystyczne. Zadania i sprawdziany. PWE, Warszawa 2002. 							
Zasady zaliczania przedmiotów Podstawę zaliczenia ćwiczeń stanowią wyniki dwóch prac kontrolnych. Egzamin pisemny.							

