|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I. OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE (MODULE) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANALIZA I OPRACOWANIE DANYCH STATYSTYCZNYCH | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej kierunek:** | | | | | | | | **AKADEMIA NAUK SPOŁECZNYCH I MEDYCZNYCH**  **W LUBLINIE**  **AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH**  WYDZIAŁ NAUK SPOŁECZNYCH | | | | | | | | | | |
| **Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:** | | | | | | | | Socjologia, studia I stopnia | | | | | | | | | | |
| **Profil kształcenia:** | | | | | | | | OGÓLNOAKADEMICKI | | | | | | | | | | |
| **Nazwa specjalności:** | | | | | | | | nie dotyczy | | | | | | | | | | |
| **Rodzaj modułu kształcenia:** | | | | | | | | kierunkowy, zajęcia związane z przygotowaniem do prowadzenia badań | | | | | | | | | | |
| **Rok / Semestr:** | | | | | | | | II/III | | | | | | | | | | |
| **Osoba koordynująca przedmiot:** | | | | | | | | **dr Alina Ukalisz-Kapała** | | | | | | | | | | |
| **Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):** | | | | | | | | Zrozumienie treści przedmiotu wymaga od studenta podstawowych wiadomości z matematyki (umiejętności odczytywania i przekształcania wzorów) oraz wiedzy podstawowej z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, a także technologii ICT. | | | | | | | | | | |
| II. FORMY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH ORAZ WYMIAR GODZIN | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | **Wykład** | **Ćwiczenia** | **Konwersatorium** | | | **Laboratorium** | | **Warsztaty** | | **Projekt** | | **Seminarium** | **Konsutacje** | | | **Egzamin/zaliczenie** | **Suma godzin** |
| **Studia stacjonarne** | | 28 | 14 |  | | |  | |  | |  | |  | 4 | | | 4 | **50** |
| **Studia niestacjonarne** | | 16 | 10 |  | | |  | |  | |  | |  | 4 | | | 4 | **34** |
| III. METODY REALIZACJI ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Formy zajęć** | | | | | **Metody dydaktyczne** | | | | | | | | | | | | | |
| **Wykład** | | | | | Wykład audytoryjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, elementy dyskusji. | | | | | | | | | | | | | |
| **Ćwiczenia** | | | | | Ćwiczenia w laboratorium komputerowym. Rozwiązywanie zadań problemowych. | | | | | | | | | | | | | |
| IV.  PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA  Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU I OBSZARÓW | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Lp.** | | **Opis przedmiotowych efektów kształcenia** | | | | | | | | | | | | | | **Odniesienie do efektu kierunkowego** | | |
| **Wiedza:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P\_W01 | | Posiada podstawową wiedzę na temat stosowania ilościowych metod badań statystycznych w naukach społecznych. | | | | | | | | | | | | | | K\_W10 | | |
| P\_W02 | | Posiada wiedzę na temat analizy i opracowania danych statystycznych przy użyciu statystycznych metod opisu i badania zjawisk masowych. | | | | | | | | | | | | | | K\_W11 | | |
| P\_W03 | | Posiada wiedzę na temat statystycznych badań empirycznych oraz projektów badawczych mających na celu poznanie struktury zbiorowości i identyfikację zachodzących zmian. | | | | | | | | | | | | | | K\_W10  K\_W12 | | |
| P\_W04 | | Posiada wiedzę na temat statystycznych badań empirycznych oraz projektów badawczych mających na celu ocenę współzależności między cechami. | | | | | | | | | | | | | | K\_W12 | | |
| **Umiejętności:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P\_U01 | Potrafi zastosować w praktyce terminy i kategorie statystyczne do wyjaśnienia prawidłowości występujących w rzeczywistości społeczno-gospodarczej. | | | | | | | | | | | | | | | K\_U02 | | |
| P\_U02 | Umie pozyskiwać, prezentować i analizować dane statystyczne z wykorzystaniem technologii ICT. | | | | | | | | | | | | | | | K\_U03 | | |
| P\_U03 | Potrafi samodzielnie zaplanować i zrealizować badanie statystyczne w oparciu o ilościowe metody badań społecznych. | | | | | | | | | | | | | | | K\_U11  K\_U17  K\_U18 | | |
| **Kompetencje społeczne:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P\_K01 | Jest gotów aktywnie uczestniczyć w realizacji projektów badawczych pracując w zróżnicowanych zespołach zadaniowych. | | | | | | | | | | | | | | | K\_K06  K\_K02 | | |
| V. TREŚCI KSZTAŁCENIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Lp.** | **Wykład:** | | | | | | | | | | | | | | | **Odniesienie do przedmiotowych efektów kształcenia** | | |
| W1 | Przedmiot, zadania i organizacja statystyki jako nauki o klasyfikowaniu, porządkowaniu i analizowaniu danych. Podstawowe pojęcia i definicje: zbiorowość, jednostka i cecha statystyczna; rodzaje badań statystycznych (klasyfikacja, badania pełne, częściowe, szacunki). Etapy badania statystycznego. | | | | | | | | | | | | | | | P\_W01 | | |
| W2 | Sposoby doboru osób badanych do próby. Podstawowe pojęcia i zasady dotyczące losowego doboru próby. Populacja a próba. Reprezentatywność próby. | | | | | | | | | | | | | | | P\_W01 | | |
| W3 | Statystyczna analiza struktury zbiorowości. Miary tendencji centralnej: średnia arytmetyczna, mediana, dominanta. Miary położenia: kwartyle, centyle, decyle. | | | | | | | | | | | | | | | P\_W02, P\_W03, P\_U01 | | |
| W4 | Statystyczna analiza struktury zbiorowości cd. Miary rozproszenia: rozstęp, odchylenie średnie, odchylenie standardowe, odchylenie ćwiartkowe, współczynnik zmienności. Miary asymetrii: skośność. | | | | | | | | | | | | | | | P\_W02, P\_W03, P\_U01 | | |
| W5 | Analiza zależności: pojęcie korelacji, istota związku stochastycznego i statystycznego. Zasady właściwego wyboru współczynnika korelacji (współczynniki korelacji: Pearsona dla danych ilościowych, Spearmana dla danych porządkowych). Modele regresji parametrycznej | | | | | | | | | | | | | | | P\_W02, P\_W04 | | |
| W6 | Metody pomiaru współzależności cech ilościowych i jakościowych. Miary zależności oparte na statystyce chi-kwadrat (współczynniki Φ-Yulla, V-Cramera, T-Czuprowa). | | | | | | | | | | | | | | | P\_W02, P\_W04 | | |
| W7 | Pojęcie zmiennej losowej i jej rodzaje. Dystrybuanta zmiennej losowej. Wybrane rozkłady zmiennych losowych. Momenty rozkładu normalnego. Tablice rozkładu normalnego standaryzowanego. | | | | | | | | | | | | | | | P\_W01 | | |
| W8 | Weryfikacja hipotez statystycznych: konsekwencje wnioskowania na podstawie próby statystycznej, rodzaje hipotez statystycznych, testy parametryczne a testy nieparametryczne, testy istotności. | | | | | | | | | | | | | | | P\_W01 | | |
| **Lp.** | **Ćwiczenia:** | | | | | | | | | | | | | | | **Odniesienie do przedmiotowych efektów kształcenia** | | |
| Ćw1 | Opracowanie i prezentacja materiału statystycznego: porządkowanie i grupowanie danych, metody prezentacji danych (szeregi, tablice, wykresy). Wykorzystanie pakietów komputerowych (arkusza kalkulacyjnego Excel) do prezentacji materiału statystycznego. Źródła danych statystycznych. | | | | | | | | | | | | | | | P\_U01, P\_U02 | | |
| Ćw2 | Obliczanie, wyznaczanie, zastosowanie w praktycznych zadaniach wskaźników opisowych dla zmiennych (miary tendencji centralnej, miary rozproszenia i asymetrii). | | | | | | | | | | | | | | | P\_W02, P\_W03, P\_U01 | | |
| Ćw3 | Graficzna prezentacja danych dla dwóch cech statystycznych (korelacyjne wykresy rozrzutu). Badanie współzależności: współczynnik korelacji liniowej Pearsona i korelacji rang Spearmana i ich interpretacja, szacowanie parametrów liniowego równanie regresji, związek współczynników regresji z współczynnikiem korelacji. Budowa tablic korelacyjnych/kontyngencji. Obliczanie miar zależności dla cech jakościowych. | | | | | | | | | | | | | | | P\_W04, P\_U01 | | |
| Ćw4 | Zastosowanie wybranych pakietów komputerowych w procesie wnioskowania statystycznego. Weryfikacja hipotez statystycznych: weryfikacja hipotez w testach parametryczne i nieparametrycznych. | | | | | | | | | | | | | | | P\_U01, P\_U02 | | |
| VI. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Efekty kształcenia** | **Metoda weryfikacji** | | | | | | | | | | | | | **Forma zajęć, w ramach której weryfikowany jest EK** | | | | |
| **Wiedza:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P\_W01 | Test. | | | | | | | | | | | | | W1-W7 | | | | |
| P\_W02 | Test. | | | | | | | | | | | | | W1-W7, Ćw1-Ć-4 | | | | |
| P\_W03 | Test, projekt. | | | | | | | | | | | | | W1-W7, Ćw1-Ć-4 | | | | |
| P\_W04 | Test, projekt. | | | | | | | | | | | | | W1-W7, Ćw1-Ć-4 | | | | |
| **Umiejętności:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P\_U01 | Kolokwium. | | | | | | | | | | | | | W1-W7, Ćw1-Ć-4 | | | | |
| P\_U02 | Kolokwium. | | | | | | | | | | | | | Ćw1-Ć-4 | | | | |
| P\_U03 | Kolokwium, projekt. | | | | | | | | | | | | | Ćw1-Ć-4 | | | | |
| **Kompetencje społeczne:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P\_K01 | Projekt(zadanie zespołowe). | | | | | | | | | | | | | Ćw1-Ć-4 | | | | |
| VII. KRYTERIA OCENY OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Efekty kształcenia** | **Ocena niedostateczna**  Student nie zna i nie rozumie/ nie potrafi/nie jest gotów: | | | | | **Zakres ocen 3,0-3,5**  Student zna i rozumie/ potrafi/jest gotów: | | | | **Zakres ocen 4,0-4,5**  Student zna i rozumie/ potrafi/jest gotów: | | | | **Ocena bardzo dobra**  Student zna i rozumie /potrafi/jest gotów: | | | | |
| P\_W01 | nie ma podstawowej wiedzy na temat stosowania ilościowych metod badań statystycznych w naukach społecznych. | | | | | podstawową wiedzę na temat stosowania ilościowych metod badań statystycznych w naukach społecznych, określa 51-69% pojęć z zakresu wiedzy. | | | | podstawową wiedzę na temat stosowania ilościowych metod badań statystycznych w naukach społecznych, określa 70-88% pojęć z zakresu wiedzy. | | | | podstawową wiedzę na temat stosowania ilościowych metod badań statystycznych w naukach społecznych, określa 89-100% pojęć z zakresu wiedzy. | | | | |
| P\_W02 | nie ma wiedzy na temat analizy i opracowania danych statystycznych przy użyciu statystycznych metod opisu i badania zjawisk masowych. | | | | | ma wiedzę na temat analizy i opracowania danych statystycznych przy użyciu statystycznych metod opisu i badania zjawisk masowych, określa 51-69% pojęć z zakresu wiedzy. | | | | ma wiedzę na temat analizy i opracowania danych statystycznych przy użyciu statystycznych metod opisu i badania zjawisk masowych, określa 70-88% pojęć z zakresu wiedzy. | | | | ma wiedzę na temat analizy i opracowania danych statystycznych przy użyciu statystycznych metod opisu i badania zjawisk masowych, określa 89-100% pojęć z zakresu wiedzy. | | | | |
| P\_W03 | nie posiada wiedzy na temat statystycznych badań empirycznych P\_W03oraz projektów badawczych mających na celu poznanie struktury zbiorowości i identyfikację zachodzących zmian. | | | | | posiada wiedzę na temat statystycznych badań empirycznych oraz projektów badawczych mających na celu poznanie struktury zbiorowości i identyfikację zachodzących zmian, określa 51-69% pojęć z zakresu wiedzy. | | | | posiada wiedzę na temat statystycznych badań empirycznych oraz projektów badawczych mających na celu poznanie struktury zbiorowości i identyfikację zachodzących zmian, określa 70-88% pojęć z zakresu wiedzy. | | | | posiada wiedzę na temat statystycznych badań empirycznych oraz projektów badawczych mających na celu poznanie struktury zbiorowości i identyfikację zachodzących zmian, określa 89-100% pojęć z zakresu wiedzy. | | | | |
| P\_W04 | nie ma wiedzy na temat statystycznych badań empirycznych oraz projektów badawczych mających na celu ocenę współzależności między cechami. | | | | | ma wiedzę na temat statystycznych badań empirycznych oraz projektów badawczych mających na celu ocenę współzależności między cechami, określa 51-69% pojęć z zakresu wiedzy. | | | | ma wiedzę na temat statystycznych badań empirycznych oraz projektów badawczych mających na celu ocenę współzależności między cechami, określa 70-88% pojęć z zakresu wiedzy. | | | | ma wiedzę na temat statystycznych badań empirycznych oraz projektów badawczych mających na celu ocenę współzależności między cechami, określa 89-100% pojęć z zakresu wiedzy. | | | | |
| P\_U01 | zastosować w praktyce terminów i kategorii statystycznych do wyjaśnienia prawidłowości występujących w rzeczywistości społeczno-gospodarczej. | | | | | zastosować w praktyce terminy i kategorie statystyczne do wyjaśnienia prawidłowości występujących w rzeczywistości społeczno-gospodarczej, wykonując 51-69% poleceń z zakresu umiejętności. | | | | zastosować w praktyce terminy i kategorie statystyczne do wyjaśnienia prawidłowości występujących w rzeczywistości społeczno-gospodarczej, wykonując 70-88% poleceń z zakresu umiejętności. | | | | zastosować w praktyce terminy i kategorie statystyczne do wyjaśnienia prawidłowości występujących w rzeczywistości społeczno-gospodarczej; samodzielnie (lub w zespole) zaplanować i zrealizować badanie statystyczne mające na celu analizę struktury i zależności oraz wnioskowanie statystyczne. | | | | |
| P\_U02 | pozyskiwać, prezentować ani analizować danych statystycznych z wykorzystaniem technologii ICT. | | | | | pozyskiwać, prezentować i ogólnie analizować podstawowe dane statystyczne z wykorzystaniem technologii ICT. | | | | pozyskiwać, prezentować i analizować kluczowe dane statystyczne z wykorzystaniem technologii ICT | | | | pozyskiwać, prezentować i wnikliwie analizować dane statystyczne z wykorzystaniem technologii ICT. | | | | |
| P\_U03 | samodzielnie zaplanować ani zrealizować badania statystycznego w oparciu o ilościowe metody badań społecznych. | | | | | samodzielnie zaplanować i zrealizować badanie statystyczne w oparciu o ilościowe metody badań społecznych, popełniając przy tym liczne błędy. | | | | samodzielnie zaplanować i zrealizować badanie statystyczne w oparciu o ilościowe metody badań społecznych, popełniając przy tym nieliczne błędy. | | | | samodzielnie zaplanować i zrealizować badanie statystyczne w oparciu o ilościowe metody badań społecznych. | | | | |
| P\_K01 | aktywnie uczestniczyć w realizacji projektów badawczych pracując w zróżnicowanych zespołach zadaniowych. | | | | | aktywnie uczestniczyć w realizacji projektów badawczych pracując w zróżnicowanych zespołach zadaniowych. | | | | | | | | | | | | |
| VIII. NAKŁAD PRACY STUDENTA – WYMIAR GODZIN I BILANS PUNKTÓW ECTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Rodzaj aktywności**  **ECTS** | | | | | | | | | | | | **Obciążenie studenta** | | | | | | |
| **Studia stacjonarne** | | | **Studia niestacjonarne** | | | |
| Udział w zajęciach dydaktycznych (wykłady, ćwiczenia, konwersatoria, projekt laboratoria, warsztaty, seminaria) – SUMA godzin – z punktu II | | | | | | | | | | | | 42 | | | 26 | | | |
| Egzamin/zaliczenie | | | | | | | | | | | | 4 | | | 4 | | | |
| Udział w konsultacjach | | | | | | | | | | | | 4 | | | 4 | | | |
| Projekt/ esej | | | | | | | | | | | | 10 | | | 10 | | | |
| Samodzielne przygotowanie się do zajęć dydaktycznych | | | | | | | | | | | | 34 | | | 50 | | | |
| Przygotowanie się do zaliczenia zajęć dydaktycznych | | | | | | | | | | | | 6 | | | 6 | | | |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta (25h = 1 ECTS) SUMA godzin/ECTS** | | | | | | | | | | | | **100/4 ECTS** | | | **100/4 ECTS** | | | |
| Obciążenie studenta w ramach zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem | | | | | | | | | | | | 50/2,0 ECTS | | | 41/1,4 ECTS | | | |
| Obciążenie studenta w ramach zajęć o charakterze praktycznym | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |
| Obciążenie studenta w ramach zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |
| Obciążenie studenta w ramach zajęć związanych z przygotowaniem do prowadzenia badań | | | | | | | | | | | | 100/4 ECTS | | | 100/4 ECTS | | | |
| IX. LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa przedmiotu:   * J. Czempas, *Elementy statystyki, podstawowe mierniki i metody*, Dąbrowa Górnicza, Wyższa Szkoła Biznesu, 2000 * G. Lissowski, J. Haman, M. Jasiński, *Podstawy statystyki dla socjologów*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Literatura uzupełniająca przedmiotu:**   * H. Blalock, *Statystyka dla socjologów.* Warszawa 1997 * S. Ostasiewicz, Z. Rusnak, U. Siedlecka, *Statystyka – elementy teorii i zadania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 2003 * C. Domańskiego, *Metody Statystyczne teoria i zadania*, (wydanie VI zmienione) Wydawnictwo UŁ, Łódź 2001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Inne materiały dydaktyczne:**  Skrypt do przedmiotu przygotowany przez wykładowcę, zestaw wzorów statystycznych oraz zbiór zadań do samodzielnego rozwiązania - udostępnione w formie elektronicznej. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |