|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wypełnia Zespół Kierunku | Nazwa modułu (bloku przedmiotów): **PRZEDMIOTY PODSTAWOWE** | Kod modułu: |
| Nazwa przedmiotu: **Statystyka opisowa** | Kod przedmiotu: |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: **Instytut Ekonomiczny** |
| Nazwa kierunku: **Ekonomia** |
| Forma studiów: **SS**  | Profil kształcenia: **praktyczny** | Specjalność: **EM**  |
| Rok / semestr:**II /III** | Status przedmiotu /modułu:**obligatoryjny** | Język przedmiotu / modułu: **polski** |
| Forma zajęć | wykład | ćwiczenia | laboratorium | projekt | seminarium | inne (wpisać jakie) |
| Wymiar zajęć | **15** |  | **30** |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Koordynator przedmiotu / modułu | **dr inż. Anetta Waśniewska** |
| Prowadzący zajęcia | **dr inż. Marzena Grzesiak** |
| Cel przedmiotu / modułu | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami analizy struktury zjawisk oraz z interpretacją parametrów rozkładu cechy statystycznej. Program przedmiotu zawiera również treści związane z badaniem współzależności cech oraz ich interpretacją. |
| Wymagania wstępne | Znajomość podstaw obsługi Ms Excel |

|  |
| --- |
| **EFEKTY KSZTAŁCENIA** |
| Nr | Opis efektu kształcenia | Odniesienie do efektów dla **kierunku** |
| 01 | Student definiuje podstawowe pojęcia z zakresu statystyki opisowej oraz wymienia metody analizy struktury zjawisk i interpretuje parametry rozkładu cechy statystycznej. Demonstruje techniki pozyskiwania danych oraz opisuje struktury analizowanych zbiorowości i procesy w nich zachodzące. | K1P\_W13 |
| 02 | Student prezentuje przykładowe zjawiska masowe oraz przedstawia metody opracowywania i prezentacji materiału statystycznego. Identyfikuje i wykorzystuje metody ilościowe w analizach statystycznych. | K1P\_U15K1P\_U21 |
| 03 | Student aktywnie uczestniczy w ćwiczeniach (rozwiązuje stawiane przed nim problemy). Akceptuje treści wykładu i zadaje pytania, gdy ma trudności ze zrozumieniem treści oraz dokonuje osądu bieżących informacji statystycznych w oparciu o dane uzyskane z rocznika statystycznego, prasy, czy stron internetowych | K1P\_K10 |

|  |
| --- |
| **TREŚCI PROGRAMOWE** |
| **Wykład** |
| Przedmiot i funkcje badań statystyki. Pojęcia wstępne Rodzaje badań statystycznych, proces badania statystycznego Opracowanie i prezentacja materiału statystycznego Opisowa analiza struktury zjawisk masowych Analiza tendencji centralnej Analiza dyspersji Miary asymetrii rozkładu Miary koncentracji Analiza współzależności cech Wyznaczanie współczynnika korelacji Pearsona Interpretacja współczynnika Pearsona i jego zastosowanie Współczynnik korelacji Spearmana Analiza dynamiki zjawisk. Wyznaczanie podstawowych miar i ich interpretacja Badanie dynamiki zjawisk jednorodnych (przyrosty absolutne, przyrosty względne, indeksy indywidualne) Badanie dynamiki zjawisk złożonych (indeksy agregatowe**)** |
| **Ćwiczenia** |
| Laboratorium |
| Prezentacja materiału statystycznego: konstrukcja wykresów i tabel Miary tendencji centralnej: obliczanie i interpretacja miar klasycznych Pozycyjne miary tendencji centralnej: segmentacja zbiorowości Miary dyspersji: obliczanie i interpretacja odchylenia standardowego, współczynnika zmienności, typowego obszaru zmienności Miary zróżnicowania: wskaźniki pozycyjne Miary asymetrii rozkładu: wyznaczanie i interpretacja wskażnika skośności Miary koncentracji: moment czwarty centralny i wskaźnik kurt ozy Analiza współzależności cech: testy nieparametryczne Wyznaczanie współczynnika korelacji Pearsona Interpretacja współczynnika Pearsona i jego zastosowanie Współczynnik korelacji Spearmana Analiza dynamiki zjawisk. Wyznaczanie podstawowych miar i ich interpretacja Badanie dynamiki zjawisk jednorodnych (przyrosty absolutne, przyrosty względne, indeksy indywidualne) Badanie dynamiki zjawisk złożonych (indeksy agregatowe) |
|  |
| Projekt |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Literatura podstawowa | 1. A. Maksymowicz-Ajchel, *Wstęp do statystyki. Metody opisu statystycznego*, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2007.
2. J. Jóźwiak, J. Podgórski,  *Statystyka od podstaw*, PWE, Warszawa 2001.
3. H. Kassyk-Rokicka, *Statystyka nie jest trudna*, PWE, 2001.
4. A.Balicki, W.Makać, *Metody wnioskowania statystycznego*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2004.
 |
| Literatura uzupełniająca | 1. M. Sobczyk, *Statystyka*, PWN 2000.
2. A. D. Arczel, *Statystyka w zarządzaniu*, WN PWN, Warszawa 2000.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Metody kształcenia | Metody praktyczne (studium przypadków z zakresu poruszanej tematyki)Metody podające (prezentacja multimedialna) |
| Metody weryfikacji efektów kształcenia | Nr efektu kształcenia |
| Prezentacja multimedialna | 01 |
| Egzamin z przedmiotu | 02 |
| Egzamin z przedmiotu | 03 |
| Forma i warunki zaliczenia | Egzamin pisemny/ustnyAktywne uczestnictwo w zajęciach (np. mierzone liczbą wypowiedzi na zajęciach, praktycznym rozwiązywaniem problemów poruszanych na laboratorium) |

|  |
| --- |
| **NAKŁAD PRACY STUDENTA** |
|  | Liczba godzin  |
| Udział w wykładach | 15 |
| Samodzielne studiowanie tematyki wykładów | 15 |
| Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych\* | 30 |
| Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń\* | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju / itp. | 0 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 30 |
| Udział w konsultacjach | 0,1 |
| Inne | 0 |
| **ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.** | 110,1 |
| **Liczba punktów ECTS za przedmiot** | **4** |
| Liczba p. ECTS związana z zajęciami praktycznymi\* | **1,8** |
| Liczba p. ECTS za zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | **1,8** |