*Załącznik nr 4*

*do Zarządzenia nr 15/19*

*Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej*

*im. Stanisława Pigonia w Krośnie*

*z dnia 30 kwietnia 2019 roku*



**KARTA PRZEDMIOTU**

**Informacje ogólne**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu i kod**  **(wg planu studiów):** | **Statystyka opisowa (Z\_6B)** |
| **Nazwa przedmiotu (j. ang.):** | Descriptive statistics |
| **Kierunek studiów:** | Zarządzanie |
| **Poziom studiów:** | studia pierwszego stopnia (licencjackie) |
| **Profil:** | praktyczny |
| **Forma studiów:** | studia stacjonarne / studia niestacjonarne |
| **Punkty ECTS:** | 3 |
| **Język wykładowy:** | polski |
| **Rok akademicki:** | od 2019/2020 |
| **Semestr:** | 2 |
| **Koordynator przedmiotu:** | Dr K. Stanisz - Czupińska |

**Elementy wchodzące w skład programu studiów**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu** | | | | | | | |
| Treści programowe umożliwiają poznawanie pojęć z zakresu statystyki opisowej oraz kształcenie umiejętności posługiwania się poznanym aparatem statystycznym, jako niezbędnym do studiowania przedmiotów zawodowych. | | | | | | | |
| **Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:** | | stacjonarne - wykład 30 h, ćw. audytoryjne 15 h,  niestacjonarne - wykład 20 h, ćw. audytoryjne 10 h | | | | | |
| **Opis efektów uczenia się dla przedmiotu** | | | | | | | |
| Kod efektu przedmiotu | Student, który zaliczył przedmiot  zna i rozumie/potrafi/jest gotów do: | | Powiązanie z KEU | Forma zajęć dydaktycznych | | Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się | |
| Z\_6B\_K\_W01 | Ma podstawową wiedzę w zakresie statystyki opisowej. | | K\_W01 | Wykład, ćwiczenia | | Projekt badania statystycznego, kolokwium, aktywność w trakcie zajęć. | |
| Z\_6B\_K\_W02 | Zna standardowe metody gromadzenia, analizy i prezentacji danych statystycznych. Zna podstawowe parametry opisu statystycznego danej cechy. | | K\_W14 | Wykład, ćwiczenia | | Projekt badania statystycznego, kolokwium, aktywność w trakcie zajęć. | |
| Z\_6B\_K\_W03 | Zna etapy i metody badań statystycznych, oraz źródła ich pozyskania. | | K\_W15  K\_W17 | Wykład, ćwiczenia | | Projekt badania statystycznego, kolokwium, aktywność w trakcie zajęć. | |
| Z\_6B\_K\_W04 | Zna wybrane metody analizy materiału statystycznego statystyczne | | K\_W16 | Wykład, ćwiczenia | | Projekt badania statystycznego, kolokwium, aktywność w trakcie zajęć. | |
| Z\_6B\_K\_U01 | Potrafi pozyskiwać dane statystyczne: z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł (np. ankieta), potrafi je odpowiednio zestawiać oraz przeprowadzić ich wstępną analizę. | | K\_U01  K\_U02 | ćwiczenia | | Projekt badania statystycznego, kolokwium, aktywność w trakcie zajęć. | |
| Z\_6B\_K\_U02 | Samodzielnie dobiera metody statystyczne służące do opisu danej zbiorowości, wykonuje proste analizy statystyczne danych statycznych i dynamicznych. | | K\_U07  K\_U08  K\_U10 | ćwiczenia | | Projekt badania statystycznego, kolokwium, aktywność w trakcie zajęć. | |
| Z\_6B\_K\_U03 | Formułuje syntetyczne wnioski dotyczące rozkładu cechy, współzależności i dynamiki zjawisk masowych | | K\_U01  K\_U03  K\_U09  K\_U20 | ćwiczenia | | Projekt badania statystycznego, kolokwium, aktywność w trakcie zajęć. | |
| Z\_6B\_K\_K01 | Potrafi działać i myśleć w sposób przedsiębiorczy. Potrafi przeprowadzić ankietę statystyczną: wybrać metodę, narzędzia, zebrać dane, przeprowadzić analizę i prezentację danych, oraz przekazać wyniki w sposób syntetyczny i powszechnie zrozumiały. | | K\_K10 | ćwiczenia | | Projekt badania statystycznego, aktywność w trakcie zajęć. | |
| **Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)** | | | | | | | |
| **Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)** | | 3 | | | Stacjonarne | | Niestacjonarne |
| **A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:** | | Wykład  Ćwiczenia audytoryjne  Udział w konsultacjach  **w sumie:**  ECTS | | | 30  15  2  47  1,9 | | 20  10  5  35  1,4 |
| **B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:** | | Przygotowanie ogólne do zajęć  Praca w bibliotece  Praca w sieci  Praca nad projektem badania statystycznego  Przygotowanie do kolokwium  **w sumie:**  ECTS | | | 6  3  3  8  8  28  1,1 | | 10  5  5  10  10  40  1,6 |
| **C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:** | | Udział w ćwiczeniach  Praca własna (samokształcenie studenta)  **w sumie:**  ECTS | | | 15  28  43  1,7 | | 10  40  50  2 |

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:** | **Treści kształcenia**  **Wykłady:**  Wprowadzenie. Podstawowe pojęcia statystyczne  Zbiorowość statystyczna i jej rodzaje  Jednostki i cechy statystyczne  Klasyfikacja metod statystycznych  Rodzaje, etapy i organizacja badań statystycznych  Opracowanie i analiza materiału statystycznego  Szeregi statystyczne, tablice statystyczne, roczniki statystyczne  Metody prezentacji danych statystycznych,  Miary przeciętne klasyczne: średnia arytmetyczna, średnia harmoniczna, średnia geometryczna.  Miary przeciętne pozycyjne: dominanta, mediana oraz kwartyle.  Miary zmienności: odchylenie przeciętne, wariancja i odchylenie standardowe, odchylenie ćwiartkowe i współczynniki zmienności, momenty zwykłe i centralne, standaryzacja zmiennych.  Miary asymetrii i koncentracji: Krzywa Lorenza, Kurtoza i eksces.  Budowa tablicy korelacyjnej. Rozkłady brzegowe i warunkowe (grupowe) oraz parametry ich rozkładów.  Korelacja i regresja prostoliniowa dwóch zmiennych  Korelacja i regresja wielu zmiennych  Analiza dynamiki zjawisk: przyrosty absolutne, przyrosty względne, indeksy indywidualne, przeliczanie indeksów, średniookresowe tempo zmian, indeksy agregatowe  **Ćwiczenia audytoryjne:**  Rozwiązywanie zadań ilustrujących poznane na wykładzie wiadomości.  Przeprowadzenie pisemnego sprawdzianu umiejętności rozwiązywania zadań z zakresu objętego tematyką wykładów i ćwiczeń.  Przygotowanie i przeprowadzenie przykładowego badania statystycznego; |
| **Metody i techniki kształcenia:** | Wykład połączony z dyskusją prowadzony metodą tradycyjną lub z wykorzystaniem prezentacji w Power Point ilustrowany dużą ilością przykładów.  **Ćwiczenia** prowadzone metodą tradycyjną, w trakcie których student rozwiązuje zadania odpowiednio dobrane do teorii przedstawionej na wykładzie. W przypadku napotkania trudności pomagają mu koledzy i wykładowca. |
| **\* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:** | Aby uzyskać zaliczenie z ćwiczeń należy uzyskać co najmniej 50% możliwych punktów z pisemnego kolokwium, uzyskać pozytywne oceny z odpowiedzi ustnych oraz projekt przygotować na minimum ocenę 3,0. |
| **\* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:** | **Wykład:**  – Obecność nieobowiązkowa.  – Studenci uczestniczą w zajęciach poznając kolejne treści nauczania zgodnie z kartą przedmiotu. Studenci winni na bieżąco zadawać pytania i wyjaśniać wątpliwości. Rejestracja audiowizualna wykładu wymaga zgody prowadzącego.  **Ćwiczenia audytoryjne:**  – Obecność obowiązkowa  – Studenci przystępując do ćwiczeń są zobowiązani do przygotowania się w zakresie wskazanym każdorazowo przez prowadzącego (np. w formie zestawów zadań). Ocena pracy studenta może bazować na wypowiedziach ustnych lub pisemnych w formie kolokwium, co przekłada się na ocenę końcową z tej formy zajęć. |
| **Sposób obliczania oceny końcowej:** | ocena za aktywność na zajęciach oraz obecności 20 %  ocena końcowa z wykonania indywidualnego projektu 30%  ocena z kolokwium zaliczeniowego 60% |
| **\* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:** | Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach z uwzględnieniem indywidualnych sytuacji poszczególnych osób ustala prowadzący |
| **Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:** | Znajomość podstawowych zagadnień matematycznych. |
| **Zalecana literatura:** | Sobczyk M., Statystyka, PWN, Warszawa 2011  Aczel A. Statystyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa 2011  Kukuła K., Elementy statystyki w zadaniach, PWN, Warszawa 2010  Podgórski J., Statystyka dla studiów licencjackich, PWE, Warszawa 2010  Starzyńska W., Podstawy statystyki, Difin, Warszawa 2009  Kot S., Jakubowski J., Sokołowski A., Statystyka, Difin, Warszawa 2011  Kot S. M., Jakubowski J., Sokołowski A., Statystyka. Podręcznik dla studiów ekonomicznych, Difin, Warszawa 2007  Kowalski J. M., Podstawy statystyki opisowej dla ekonomistów. Podręcznik z przykładami i zadaniami, Wyższa Szkoła Bankowa, Poznań 2006 |