#### karta przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Statystyka opisowa |

1. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1. Kierunek studiów | Zarządzanie |
| 1.2. Forma i ścieżka studiów | Stacjonarne/Niestacjonarne |
| 1.3. Poziom kształcenia | Studia I stopnia |
| 1.4. Profil studiów | Praktyczny |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.5. Specjalność | - |
| 1.6. Koordynator przedmiotu | Dr Ewa Łazuka; dr Katarzyna Ziętek-Kwaśniewska |

2. Ogólna charakterystyka przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1. Przynależność do grupy przedmiotu | Kierunkowy/praktyczny |
| 2.2. Liczba ECTS | 4 |
| 2.3. Język wykładów | Polski |
| 2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot | I |
| 2.5.Kryterium doboru uczestników zajęć | - |

1. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć
   1. Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Cele przedmiotu |
|
| C1 | Zapoznanie studentów z pojęciami i metodami opisu statystycznego. Przedstawienie możliwości i korzyści stosowania statystyki w zarządzaniu. |
| C2 | Kształcenie umiejętności praktycznego wykorzystania metod statystycznych w zarządzaniu i umiejętności interpretacji otrzymanych wyników obliczeń. |
| C3 | Przygotowanie studentów do samodzielnego korzystania z metod statystycznych w zarządzaniu. Kształtowanie postawy otwartości na możliwości wykorzystania statystyki w zarządzaniu. |

* 1. Przedmiotowe efekty uczenia się, z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis przedmiotowych efektów  uczenia się | Odniesienie do  kierunkowych efektów  uczenia się (symbole) | Sposób realizacji (zaznaczyć „X”) | | | |
| ST | | NST | |
| Zajęcia na Uczelni | Zajęcia na  platformie | Zajęcia na Uczelni | Zajęcia na  platformie |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **wiedzy** zna i rozumie | | | | | | |
| W1 | Rozumie istotę opisu statystycznego i definiuje podstawowe pojęcia w tym zakresie | Z1\_W08 | X |  |  | X |
| W2 | Podstawowe metody i miary statystyczne w zakresie opisu struktury, korelacji, regresji i dynamiki | X |  |  | X |
| W3 | Wie jak wykonać analizę oraz dokonać interpretacji wybranych zjawisk ekonomicznych i społecznych | X |  |  | X |
| W4 | Zna podstawowe narzędzia statystyczne wspomagające podejmowanie decyzji | X |  |  | X |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** potrafi | | | | | | |
| U1 | Potrafi dobierać właściwe metody statystyki do analizowanych problemów badawczych. | Z1\_U05  Z1\_U07 | X |  | X |  |
| U2 | Samodzielnie przeprowadzić proste obliczenia statystyczne. Zna interpretację miar opisu statystycznego. | X |  | X |  |
| U3 | Analizować dane przedstawione na wykresie, oraz samodzielnie dane w ten sposób przedstawiać. | X |  | X |  |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **kompetencji społecznych** jest gotów do | | | | | | |
| K1 | Student wykazuje zainteresowanie zdobywaniem nowej wiedzy z zakresu metod statystyki. | Z1\_K01 | X |  | X |  |
| K2 | Ma świadomość roli metod statystycznych w opisie kształtowania się prawidłowości zjawisk w zakresie zarządzania. | X |  | X |  |

3.3. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar godzinowy - Studia stacjonarne (ST), Studia niestacjonarne (NST)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ścieżka | Wykład | Ćwiczenia | Projekt | Warsztat | Laboratorium | Seminarium | Lektorat | Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w formie wykładu | Inne | **Punkty ECTS** |
| **ST** | 15 | 15 |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| **NST** |  | 10 |  |  |  |  |  | 5 |  | 4 |

3.4. Treści kształcenia (oddzielnie dla każdej formy zajęć: (W, ĆW, PROJ, WAR, LAB, LEK, INNE). Należy zaznaczyć (X), w jaki sposób będą realizowane dane treści (zajęcia na uczelni lub zajęcia na platformie e-learningowej prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

RODZAJ ZAJĘĆ: WYKŁAD

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Treść zajęć | Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się | Sposób realizacji (zaznaczyć „X”) | | | |
| ST | | NST | |
| **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** |
| 1. | Przedmiot i zadania statystyki. Podstawowe pojęcia: zjawiska masowe, populacja i próba, cechy statystyczne, dane statystyczne, szeregi statystyczne | W1, W4 | X |  |  | X |
| 2. | Statystyczny opis struktury. Miary przeciętne, dyspersji i asymetrii opisu rozkładu empirycznego. Konstrukcja miar i interpretacja. | W2, W3 | X |  |  | X |
| 3. | Statystyczny opis korelacji. Szeregi i tablice korelacyjne. Siła i kierunek korelacji. Wybrane współczynniki korelacji cech mierzalnych i niemierzalnych. Konstrukcja mierników i interpretacja. | W2, W3 | X |  |  | X |
| 4. | Statystyczny opis regresji. Klasyczny model regresji liniowej. Zapis liniowej zależności między zmiennymi. Estymacja parametrów funkcji regresji. Interpretacja ocen parametrów. Mierniki dopasowania funkcji regresji. Interpretacja mierników dopasowania. | W2, W3 | X |  |  | X |
| 5. | Opis dynamiki zjawisk. Dynamika w krótkim i długim okresie. Przyrosty absolutne i względne. Indeksy indywidualne i agregatowe. Liniowa funkcja trendu. Konstrukcja miar dynamiki i ich interpretacja. | W2, W3 | X |  |  | X |
| 6. | Podsumowanie zajęć i omówienie ocen |  | X |  |  | X |

RODZAJ ZAJĘĆ: ĆWICZENIA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Treść zajęć | Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się | Sposób realizacji (zaznaczyć „X”) | | | |
| ST | | NST | |
| **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** |
| 1. | Zadania obejmujące podstawowe pojęcia: zjawiska masowe, populacja i próba, cechy statystyczne, dane statystyczne, szeregi statystyczne | U1, U2, K1 | X |  | X |  |
| 2. | Zadania dotyczące miar przeciętnych, dyspersji i asymetrii opisu rozkładu empirycznego. Konstrukcja miar i interpretacja. | U1, U2, K1, K2 | X |  | X |  |
| 3. | Zadania z zakresu korelacji. Szeregi i tablice korelacyjne. Siła i kierunek korelacji. Wybrane współczynniki korelacji cech mierzalnych i niemierzalnych. Konstrukcja mierników i interpretacja. | U1, U2, U3, K1, K2 | X |  | X |  |
| 4. | Zadania z zakresu regresji. Klasyczny model regresji liniowej. Zapis liniowej zależności między zmiennymi. Estymacja parametrów funkcji regresji. Interpretacja ocen parametrów. Mierniki dopasowania funkcji regresji. Interpretacja mierników dopasowania. | U1, U2, K1, K2 | X |  | X |  |
| 5. | Zadania z zakresu dynamiki zjawisk. Dynamika w krótkim i długim okresie. Przyrosty absolutne i względne. Indeksy indywidualne i agregatowe. Liniowa funkcja trendu. Konstrukcja miar dynamiki i ich interpretacja. | U1, U2, K1, K2 | X |  | X |  |
| 6. | Podsumowanie zajęć i omówienie ocen |  | X |  | X |  |

3.5. Metody weryfikacji efektów uczenia się (wskazanie i opisanie metod prowadzenia zajęć oraz weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się oraz sposobu dokumentacji)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Efekty przedmiotowe | Metody dydaktyczne | Metody weryfikacji efektów uczenia się | Sposoby dokumentacji |
| WIEDZA | | | |
| W1-W4 | Wykład z wykorzystaniem multimediów | Test – zaliczenie wykładów | Oceniony arkusz testu |
| UMIEJĘTNOŚCI | | | |
| U1-U4 | Rozwiązywanie zadań | Kolokwium – zaliczenie ćwiczeń | Oceniony arkusz zadań |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | | |
| K1-K2 | Rozwiązywanie zadań | Kolokwium – zaliczenie ćwiczeń | Oceniony arkusz zadań |

3.6. Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Na ocenę 3 lub „zal.”  student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do | Na ocenę 3,5 student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do | Na ocenę 4 student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do | Na ocenę 4,5 student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do | Na ocenę 5 student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do |
| W | 51-60% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się | 61-70% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się | 71-80% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się | 81-90% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się | 91-100% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się |
| U | 51-60% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 61-70% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 71-80% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 81-90% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 91-100% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się |
| K | 51-60% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 61-70% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 71-80% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 81-90% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 91-100% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się |

3.7. Zalecana literatura

**Podstawowa**

1. Sobczyk M., Statystyka opisowa, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, 2010
2. Starzyńska W. (red.), Podstawy statystyki : podręcznik, Difin, Warszawa, 2009
3. Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Statystyka opisowa : przykłady i zadania, CeDeWu, Warszawa, 2020

**Uzupełniająca**

1. Balcerowicz-Szkutnik, Maria. Podstawy statystyki w przykładach i zadaniach: statystyka opisowa. Cz. 1 / Maria Balcerowicz-Szkutnik, Włodzimierz Szkutnik. - Wyd. 2 uzup. i popr. Katowice : Wydawnictwo Śląskiej Wyższej Szkoły Zarządzania im. gen. Jerzego Ziętka, 2006
2. J. Jóźwiak, J. Podgórski, „Statystyka od podstaw”, PWE, Warszawa 2006.

4. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rodzaje aktywności studenta** | **Obciążenie studenta** | |
| **ST** | **NST** |
| **Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu studenta z nauczycielem akademickim w siedzibie uczelni** | **30** | **15** |
| Zajęcia przewidziane planem studiów | 30 | 15 |
| **Praca własna studenta** | **70** | **85** |
| Przygotowanie bieżące do zajęć, przygotowanie prac projektowych/prezentacji/itp. | 35 | 45 |
| Przygotowanie do zaliczenia zajęć | 35 | 40 |
| **SUMARYCZNE OBCIĄŻENIE GODZINOWE STUDENTA** | **100** | **100** |
| **Liczba punktów ECTS** | **4** | **4** |

|  |  |
| --- | --- |
| Data ostatniej zmiany | 30.09.2024 |
| Zmiany wprowadził | Zespół ds. Jakości Kształcenia ZAZ |
| Zmiany zatwierdził | Mgr Anna Bielak |