#### 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 | mgr Karol Gac |

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\_W03 | X |  |  | X |
| W2 | podstawowe metody i miary statystyczne w zakresie opisu struktury, korelacji, regresji i dynamiki | X |  |  | X |
| W3 | potrafi 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\_U04 | 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  Z1\_K06 | 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 |

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 |  |

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 4 student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do | Na ocenę 5 student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do |
| W | 60-75% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się | 76-90% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się | 91-100% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się |
| U | 60-75% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 76-90% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 91-100% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się |
| K | 60-75% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 76-90% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 91-100% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się |

3.7. Zalecana literatura

**Podstawowa**

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. Wierzbicki, „Statystyka opisowa”, Wyd. UW, Warszawa 2008.

3. J. Jóźwiak, J. Podgórski, „Statystyka od podstaw”, PWE, Warszawa 2006.

4. H. Kassyk-Rokicka, „Mierniki statystyczne”, PWE, Warszawa 1997.

**Uzupełniająca**

1. I. Roeske-Słomka, „Statystyka opisowa”, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2016.

2. H. Kassyk-Rokicka (red.), „Statystyka. Zbiór zadań”, PWE, Warszawa 1997.

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 |
| Konsultacje dydaktyczne (min. 10% godz. przewidzianych na każdą formę zajęć) | 3 | 2 |
| **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 | 06.11.2023 |
| Zmiany wprowadził | mgr Karol Gac |
| Zmiany zatwierdził |  |