



Karta przedmiotu
Statystyka

1. Informacje podstawowe

| | | |
|---|---|---------------------------------|
| Kierunek studiów zarządzanie i inżynieria produkcji | Cykl kształcenia (nabór) 2023/24 | |
| Specjalność - | Kod przedmiotu 08ZIP-PN.PI1B.0293.23 | |
| Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Zarządzania | Języki wykładowe polski | |
| Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) | Obligatoryjność Obowiązkowy | |
| Profil studiów Profil praktyczny | Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe | |
| Forma studiów studia niestacjonarne | | |
| Wymagania wstępne | Podstawowa obsługa MS Excel | |
| Przedmioty wprowadzające | Brak | |
| Koordynator | Małgorzata Michalcewicz-Kaniowska | |
| Okres Semestr 1 | Forma i godziny zajęć • Wykład: 10, Egzamin • Ćwiczenia laboratoryjne: 20, Zaliczenie na ocenę | Liczba punktów ECTS 5 |

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|-----|--------------------------|---|-----------------------------------|
|-----|--------------------------|---|-----------------------------------|

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|-------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| Wiedza: | | | |
| W1 | Ma podstawową wiedzę ze statystyki pozwalającą zrozumieć procesy i relacje zachodzące w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych a także w innych organizacjach gospodarczych, przydatną do prowadzenia badań i prognozowania zmienności procesów zachodzących w gospodarce. | ZIP_P1_K_W05 | P6S_WG |
| W2 | Zna metody analizy i interpretacji danych, opracowywania raportów z badań oraz organizacji procesu badawczego. | ZIP_P1_K_W08 | P6S_WG |
| Umiejętności: | | | |
| U1 | Potrafi pozyskiwać, także za pomocą narzędzi informatycznych i wykorzystywać w zarządzaniu dane ekonomiczno-społeczne. Analizuje i wprowadza dane gospodarcze i marketingowe do wybranych informatycznych systemów dziedzinowych. | ZIP_P1_K_U02 | P6S_UW P6S_UW_inż |
| U2 | Potrafi wykorzystywać nabytą wiedzę ze statystyki do rozwiązywania problemów praktycznych w procesach gospodarczych | ZIP_P1_K_U09 | P6S_UW |
| Kompetencje społeczne: | | | |
| K1 | Potrafi zaplanować i określić priorytety w realizowanych projektach, wskazać kolejność działań i jest świadomy następstw dokonanych wyborów | ZIP_P1_K_K03 | P6S_KK |

3. Treści programowe

| Lp. | Treści programowe | Formy zajęć | Efekty uczenia się dla przedmiotu |
|-----|---|-------------|-----------------------------------|
| 1. | Wprowadzenie do statystyki (statystyka i procesy masowe, zbiorowość, jednostka, cechy statystyczne, badanie statystyczne, materiał statystyczny, opracowanie materiału statystycznego, szeregi, tablice i wykresy statystyczne). Analiza struktury zbiorowości (miary położenia, miary zmienności, miary asymetrii, miary koncentracji). Analiza współzależności zjawisk (diagram korelacyjny, współczynnik korelacji liniowej Pearsona, analiza regresji liniowej, korelacja cech jakościowych). Analiza dynamiki zjawisk (wskaźniki natężenia i struktury, przyrosty absolutne i względne, indywidualne indeksy dynamiki, agregatowe indeksy dynamiki: wartości, ilości i cen, dekompozycja szeregu czasowego). Praktyczne aspekty statystyki - zajęcia z ekspertem GUS | Wykład | W1, W2, K1 |

| Lp. | Treści programowe | Formy zajęć | Efekty uczenia się dla przedmiotu |
|-----|--|-------------------------|-----------------------------------|
| 2. | Przykłady w zakresie: statystyki i procesów masowych, zbiorowości statystycznej, jednostek statystycznych, cech statystycznych, badań statystycznych, materiału statystycznego, opracowania materiału statystycznego. Tworzenie szeregów i wykresów statystycznych z wykorzystaniem aplikacji komputerowych. Prezentacja aplikacji do obliczeń statystycznych. Rozwiązywanie zadań obejmujących miary położenia, miary zmienności, miary asymetrii, miary koncentracji z zastosowaniem pakietów komputerowych. Zastosowanie diagramu korelacyjnego, współczynnika korelacji liniowej Pearsona, analizy regresji liniowej w badaniach współzależności cech, techniką klasyczną oraz z zastosowaniem technik komputerowych. Przykłady dotyczące wskaźników natężenia i struktury, przyrostów absolutnych i względnych, indywidualnych indeksów dynamiki, agregatowych indeksów dynamiki: wartości, ilości i cen oraz dekompozycji szeregu czasowego. | Ćwiczenia laboratoryjne | U1, U2, K1 |

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

| Forma zajęć | | |
|--|---------------------------------------|----------------|
| Wykład | Metody prowadzenia zajęć: | |
| | Wykład | |
| | Metody (sposoby) weryfikacji: | Udział: |
| | Egzamin pisemny | 100% |
| | Warunki zaliczenia przedmiotu: | |
| | egzamin pisemny i ustn | |
| Ćwiczenia laboratoryjne | Metody prowadzenia zajęć: | |
| | Ćwiczenia laboratoryjne, Projekt | |
| | Metody (sposoby) weryfikacji: | Udział: |
| | Sprawdzian | 60% |
| | Projekt | 40% |
| | Warunki zaliczenia przedmiotu: | |
| kolokwia i przygotowanie projektu w ramach ćwiczeń | | |

| Efekt uczenia się dla przedmiotu | Metody (sposoby) weryfikacji | | |
|----------------------------------|------------------------------|------------|---------|
| | Egzamin pisemny | Sprawdzian | Projekt |
| W1 | x | | x |
| W2 | x | | x |

| | | | |
|----|--|---|---|
| U1 | | x | x |
| U2 | | x | x |
| K1 | | x | |

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Sobczyk M., 2011 Statystyka, Wydawnictwo naukowe PWN.
2. Kot S., Jakubowski J., Sokołowski A., Statystyka, 2011, Difin.
3. Crawley, Michael J.. Chichester, 2007, Statistic an introduction using John Wiley & Sons, Baza danych: Horizon.

Literatura uzupełniająca

1. Ignatyczyk W., Chromińska M., 2004, Statystyka teoria i zastosowanie, Wydawnictwo WSB
2. Paradysz J., 2005, Statystyka, Wydawnictwo AE.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

| Aktywność studenta | | Obciążenie studenta Liczba godzin |
|---|-------------------------|--------------------------------------|
| Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia | Wykład | 10 |
| | Ćwiczenia laboratoryjne | 20 |
| Praca własna studenta | Konsultacje | 10 |
| | Przygotowanie do zajęć | 30 |
| | Studiowanie literatury | 20 |
| | Przygotowanie projektu | 40 |
| Łączny nakład pracy studenta | | 130 |
| Liczba punktów ECTS | | 5 |

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut