

## Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                                              |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                            |                       |       |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Wybrane metody statystyki i demografii, PG_00155982                                                                                                                          |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                            |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Zarządzanie instytucjami służby zdrowia (P)                                                                                                                                  |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                            |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2025 r.                                                                                                                                                          |                                                           | Rok akademicki realizacji przedmiotu |                        | 2025/2026                                                                                                                                  |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia - licencjackie                                                                                                                                                     |                                                           | Grupa zajęć                          |                        | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne                                                                                                                                                                  |                                                           | Sposób realizacji                    |                        | na uczelni                                                                                                                                 |                       |       |
| Rok studiów                              | 1                                                                                                                                                                            |                                                           | Język wykładowy                      |                        | polski                                                                                                                                     |                       |       |
| Semestr studiów                          | 1                                                                                                                                                                            |                                                           | Liczba punktów ECTS                  |                        | 4.0                                                                                                                                        |                       |       |
| Profil kształcenia                       | praktyczny                                                                                                                                                                   |                                                           | Forma zaliczenia                     |                        | zaliczenie                                                                                                                                 |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Rektor -> Wydział Zarządzania -> Katedra Statystyki                                                                                                                          |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                            |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                  |                                                           | dr Dorota Banaszkiewicz              |                        |                                                                                                                                            |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                              |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                            |                       |       |
| Formy zajęć                              | Forma zajęć                                                                                                                                                                  | Wykład                                                    | Ćwiczenia                            | Laboratorium           | Projekt                                                                                                                                    | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                          | 15.0                                                      | 15.0                                 | 0.0                    | 0.0                                                                                                                                        | 0.0                   | 30    |
|                                          | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0                                                                                                                                  |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                            |                       |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta                                                                                                                                                           | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów |                                      | Udział w konsultacjach |                                                                                                                                            | Praca własna studenta | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin pracy studenta                                                                                                                                                 | 30                                                        |                                      | 10.0                   |                                                                                                                                            | 60.0                  | 100   |
| Cel przedmiotu                           | Poznanie zasad planowania, prowadzenia oraz analizowania wyników badań statystycznych i demograficznych oraz zastosowanie technik statystycznych w zarządzaniu organizacjami |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                            |                       |       |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                                    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | [ZISZL3_W01] Ma zaawansowaną wiedzę w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości oraz rozumie jej relacje z innymi naukami społecznymi.                                                                                                                                                                                                                                      | Student wykazuje kreatywność w rozwiązywaniu problemów dotyczących analizy i interpretacji danych ekonomicznych, samodzielnie formułuje wnioski na podstawie materiałów statystycznych oraz wyników analiz, ma świadomość dalszego uzupełniania i poszerzania wiedzy                                                                  | [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja<br>[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport |
|                               | [ZISZL3_U01] Potrafi poprawnie interpretować zjawiska społeczno-gospodarcze, bieżące wydarzenia w polityce gospodarczej, ekonomii, szczególnie w zakresie ochrony zdrowia w wymiarze społecznym jak i ekonomicznym, a także samodzielnie formułować własne opinie w tym zakresie oraz proponować adekwatne rozstrzygnięcia w przypadku zmian zachodzących w tych obszarach. | Student potrafi przygotować i zrealizować podstawowe badanie statystyczne w zakresie zjawisk społeczno - ekonomicznych, potrafi dokonać opisu statystycznego, potrafi oceniać współzależności oraz budować modele regresyjne, a także ocenić rozwój badanych zjawisk w czasie, posiada umiejętność interpretowania uzyskanych wyników | [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny<br>[SU5] realizacja zadania problemowego      |
|                               | [ZISZL3_K02] Analitycznie podchodzi do rozwiązywania problemów, jest w stanie samodzielnie poszukiwać rozwiązań, a także wykorzystać opinie ekspertów.                                                                                                                                                                                                                      | Student wykazuje kreatywność w rozwiązywaniu problemów dotyczących analizy i interpretacji danych ekonomicznych, samodzielnie formułuje wnioski na podstawie materiałów statystycznych oraz wyników analiz, ma świadomość dalszego uzupełniania i poszerzania wiedzy                                                                  | [SK5] realizacja zadania problemowego                                                |
|                               | [ZISZL3_K01] W sposób krytyczny umie dokonywać analizy odbieranych treści ze szczególnym uwzględnieniem nauk o charakterze społecznym i ekonomicznym.                                                                                                                                                                                                                       | Student potrafi przygotować i zrealizować podstawowe badanie statystyczne w zakresie zjawisk społeczno - ekonomicznych, potrafi dokonać opisu statystycznego, potrafi oceniać współzależności oraz budować modele regresyjne, a także ocenić rozwój badanych zjawisk w czasie, posiada umiejętność interpretowania uzyskanych wyników | [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport<br>[SK5] realizacja zadania problemowego   |
|                               | [ZISZL3_U06] Potrafi identyfikować, prognozować oraz symulować wybrane zjawiska gospodarcze i społeczne w odniesieniu do skali makro (gospodarka, demografia, zdrowie), a także w ujęciu mikro (podmioty lecznicze) z wykorzystaniem metod i narzędzi stosowanych w zarządzaniu.                                                                                            | Student potrafi wyspecyfikować i oszacować różne rodzaje modeli statystycznych, opisujących prawidłowości zachodzące na rynku, dokonać ich weryfikacji oraz sprawdzić ich własności prognostyczne.                                                                                                                                    | [SU5] realizacja zadania problemowego                                                |
|                               | [ZISZL3_W05] Ma zaawansowaną wiedzę na temat otoczenia jednostek opieki zdrowotnej i zachodzących w ich obszarze zmian, a także na temat relacji, znaczenia i wpływu otoczenia i interesariuszy na funkcjonowanie jednostek opieki zdrowotnej. Zna podstawowe metody diagnozowania makro- i mikrootoczenia jednostek opieki zdrowotnej.                                     | Student potrafi zidentyfikować i opisać zdarzenia w otoczeniu jednostek opieki zdrowotnej przy wykorzystaniu odpowiednich metod analizy statystycznej                                                                                                                                                                                 | [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja<br>[SW5] realizacja zadania problemowego     |
|                               | [ZISZL3_K03] Dostrzega złożoność problemów natury społecznej w obszarze opieki zdrowotnej w skali mikro i makrostruktur.                                                                                                                                                                                                                                                    | Student potrafi ocenić złożoność problemów społecznych w obszarze opieki zdrowotnej                                                                                                                                                                                                                                                   | [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport                                            |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Treści przedmiotu                                             | <p>1. Wprowadzenie do statystyki: dane, informacje, wiedza. Istota zjawisk masowych, definicja statystyki, zastosowania statystyki. Przedmiot, podmiot i funkcje statystyki. Podstawowe pojęcia statystyki: populacja, próba, jednostka statystyczna, cechy stałe i zmienne, skale pomiaru. Źródła danych statystycznych. Metody prezentacji danych statystycznych: szeregi, tablice i wykresy statystyczne. Pojęcie rozkładu empirycznego, typy i własności rozkładów. Wskaźniki absolutne i względne.</p> <p>2. Analiza struktury zbiorowości: pojęcie i metody pomiaru: tendencji centralnej i dyspersji. Założenia i zasady budowy miar klasycznych i pozycyjnych. Ocena podobieństwa struktur.</p> <p>3. Analiza korelacji: istota, znaczenie i obszary zastosowań analizy współzależności. Budowa i interpretacja diagramu korelacyjnego. Istota, warunki stosowania i interpretacja współczynników: korelacji liniowej Pearsona, korelacji rang Spearmana. Analiza współzależności cech jakościowych.</p> <p>4. Analiza szeregów czasowych: istota i rodzaje szeregów czasowych. Miary dynamiki. Analiza dynamiki zjawisk prostych: przyrosty i indeksy. Średnie w szeregach czasowych. Liniowa funkcja trendu. Ocena dopasowania funkcji trendu od danych empirycznych. Ekstrapolacja trendu, prognozowanie szeregów czasowych. Zastosowania analizy trendu w analizie zjawisk społecznych.</p> <p>5. 1. Demografia jako nauka o rozwoju ludności. 2. Ewidencja i system informacji statystycznej o ludności. 3. Metody badawcze stosowane w demografii (analiza: przekrojowa, kohortowa). 4. Ruch naturalny ludności i sposoby jego pomiaru. Analiza urodzeń i zgonów. Małżeństwa i rozwody. Płodność i reprodukcja. Mierniki ruchu naturalnego ludności: surowe (brutto), częściowe, standaryzowane. Demograficzne i pozademograficzne czynniki kształtujące poszczególne elementy ruchu naturalnego. 5. Migracje ludności - rodzaje i sposoby pomiaru. 6. Struktura ludności według wieku i płci. Czynniki kształtujące strukturę ludności według płci i wieku. Proces starzenia się demograficznego ludności i jego następstwa demograficzne i społeczno-gospodarcze. 7. Problemy demograficzne współczesnego świata.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Składowa oceny końcowej |
|                                                               | egzamin końcowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 51.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50.0%                   |
|                                                               | kolokwium pisemne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 51.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50.0%                   |
| Zalecana lista lektur                                         | <p>Podstawowa lista lektur</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Aczel A. D. Statystyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa 2000</p> <p>Makać W., Urbanek-Krzysztofiak D. Metody opisu statystycznego, UG, Gdańsk 2004</p> <p>Makać W. Statystyka ekonomiczna, wybrane mierniki makroekonomiczne, Gdańsk 2010</p> <p>Krzysztofiak M., Makać W., Plenikowska Ślusarz T., Statystyka PWSPSiG., Gdańsk 2003</p> <p>Holzer J.Z., Demografia , PWE, Warszawa 2006;</p> <p>Okólski M., Fihel A., Demografia. Współczesne zjawiska i teorie , Wydaw. Naukowe Scholar, Warszawa 2012</p> |                         |

|                                                                         |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | Uzupełniająca lista lektur | <p>Kassyk Rokicka H. Statystyka zbior zadań, PWE, Warszawa 2001</p> <p>Hryniewicka I. Ćwiczenia statystyczne w naukach ekonomicznych, ODiDK, Gdańsk 2003</p> <p>Jóźwiak J., Podgórski J., Statystyka od podstaw, PWE Warszawa 2000</p> <p>Sobczyk M., Statystyka, PWN, Warszawa 2000</p> <p>Szreder M., Nowe źródła informacji i ich wykorzystanie w podejmowaniu decyzji, Wiadomości Statystyczne</p> <p>7/2017</p> |
|                                                                         | Adresy eZasobów            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Praktyki zawodowe<br>w ramach przedmiotu                                | Nie dotyczy                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.