

## Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |                                      |                        |                                                      |                       |       |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Quantitative Methods, PG_00155360                                                                                                                                                                                    |                                                           |                                      |                        |                                                      |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Zarządzanie (O)                                                                                                                                                                                                      |                                                           |                                      |                        |                                                      |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2024 r.                                                                                                                                                                                                  |                                                           | Rok akademicki realizacji przedmiotu |                        | 2024/2025                                            |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | II stopnia                                                                                                                                                                                                           |                                                           | Grupa zajęć                          |                        | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne                                                                                                                                                                                                          |                                                           | Sposób realizacji                    |                        | na uczelni                                           |                       |       |
| Rok studiów                              | 1                                                                                                                                                                                                                    |                                                           | Język wykładowy                      |                        | angielski                                            |                       |       |
| Semestr studiów                          | 1                                                                                                                                                                                                                    |                                                           | Liczba punktów ECTS                  |                        | 4.0                                                  |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                                                                                                                     |                                                           | Forma zaliczenia                     |                        | egzamin                                              |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Rektor -> Wydział Zarządzania -> Katedra Statystyki                                                                                                                                                                  |                                                           |                                      |                        |                                                      |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                                          |                                                           | dr hab. Ewa Wycinka                  |                        |                                                      |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                                                      |                                                           | dr Arkadiusz Kozłowski               |                        |                                                      |                       |       |
| Formy zajęć                              | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                          | Wykład                                                    | Ćwiczenia                            | Laboratorium           | Projekt                                              | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                                                  | 15.0                                                      | 30.0                                 | 0.0                    | 0.0                                                  | 0.0                   | 45    |
|                                          | 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                                                                                                                                                                                         | 45                                                        |                                      | 6.0                    |                                                      | 49.0                  | 100   |
| Cel przedmiotu                           | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami i technikami badań biznesowych, w tym ze zbieraniem i przygotowywaniem danych, statystyką opisową, wnioskowaniem statystycznym i komunikowaniem wyników badań. |                                                           |                                      |                        |                                                      |                       |       |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Efekt z przedmiotu                                                                                                         | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                                                                            |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | [ZARZMU2_K05] Jest gotów do dokonania pogłębionej oceny zjawisk oraz jasnego uzasadnienia swojego stanowiska poprzez racjonalny, logiczny i przedsiębiorczy sposób wykorzystania wiedzy - opierając swoje twierdzenia i decyzje na pogłębionej analizie otrzymywanych informacji.                               | Jest gotów do dokonania pogłębionej oceny zjawisk masowych.                                                                | [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport<br>[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny                                           |
|                               | [ZARZMU2_W01] Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie nauk społecznych ze szczególnym uwzględnieniem dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakością oraz rozumie ich relację z innymi naukami społecznymi.                                                                                                                   | Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie badań statystycznych.                                                                     | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny<br>[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja<br>[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport |
|                               | [ZARZMU2_U09] Posiada pogłębioną umiejętność formułowania hipotez i celów oraz rozwiązania problemu badawczego z wykorzystaniem literatury przedmiotu i odpowiednio dobranych metod badawczych.                                                                                                                 | Posiada pogłębioną umiejętność formułowania hipotez statystycznych.                                                        | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport<br>[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny                                           |
|                               | [ZARZMU2_U06] Potrafi prognozować oraz symulować złożone zjawiska gospodarcze i społeczne w odniesieniu do skali makro (gospodarka), a także w ujęciu mikro (przedsiębiorstwo), z wykorzystaniem złożonych metod i narzędzi stosowanych w naukach o zarządzaniu i jakości.                                      | Potrafi ilościowo prognozować oraz symulować złożone zjawiska gospodarcze.                                                 | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport<br>[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny                                           |
|                               | [ZARZMU2_U04] Potrafi w sposób kreatywny zastosować zdobytą wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości w praktyce zawodowej.                                                                                                                                                                                 | Potrafi w sposób kreatywny zastosować zdobytą wiedzę z zakresu metod ilościowych w praktyce zawodowej.                     | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport                                                                                     |
|                               | [ZARZMU2_U08] W sposób poprawny posługuje się złożoną terminologią z dziedziny nauk społecznych, a zwłaszcza z zakresu dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakością, jasno i komunikatywnie wyraża swój punkt widzenia.                                                                                             | W sposób poprawny posługuje się złożoną terminologią z zakresu opisu i wnioskowania statystycznego                         | [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja<br>[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport<br>[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
|                               | [ZARZMU2_U05] Potrafi poprawnie wybrać oraz zastosować zaawansowane, złożone metody i narzędzia stosowane w naukach o zarządzaniu i jakości.                                                                                                                                                                    | Potrafi poprawnie wybrać oraz zastosować metody opisu i wnioskowania statystycznego                                        | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport<br>[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny                                           |
|                               | [ZARZMU2_K03] Ma świadomość konieczności identyfikowania ważnych, złożonych problemów, w tym gospodarczych i społecznych oraz planowania sposobów ich rozwiązania w zmiennych i nieprzewidywalnych warunkach.                                                                                                   | Ma świadomość konieczności identyfikowania ważnych problemów oraz planowania sposobów ich rozwiązania metodami ilościowymi | [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport<br>[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny                                           |
|                               | [ZARZMU2_W13] Zna w sposób pogłębiony szereg zaawansowanych metod, technik analiz menedżerskich wspomagających proces podejmowania decyzji gospodarczych, a także zna źródła pozyskiwania danych i informacji z zakresu poszczególnych dziedzin nauk społecznych, w szczególności nauk o zarządzaniu i jakości. | Zna w sposób pogłębiony szereg metod statystyki opisowej, wizualnej prezentacji danych i interpretacji wyników analizy.    | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny<br>[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja<br>[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                                                                            |
|                                                               | [ZARZMU2_K02] Ma świadomość konieczności uzupełniania oraz poszerzania zdobytej wiedzy i umiejętności, stara się interdyscyplinarnie łączyć wiedzę z różnych dziedzin oraz dyscyplin nauki. Potrafi inspirować innych do nauki.                                                                                                                                                                   | Ma świadomość konieczności uzupełniania oraz poszerzania wiedzy z zakresu metod ilościowych                                                                                                                                                                                                                    | [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport                                                                                     |
|                                                               | [ZARZMU2_K01] Ma świadomość deprecjacji wiedzy w czasie i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i pogłębiania wiedzy zarówno w trybie akademickim jak również pozaakademickim. Potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.                                                                                                                                           | Ma świadomość deprecjacji wiedzy statystycznej w czasie i rozumie potrzebę uczenia się nowych metod analizy danych.                                                                                                                                                                                            | [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport                                                                                     |
|                                                               | [ZARZMU2_U10] Posiada pogłębioną umiejętność przygotowywania prac pisemnych oraz prezentacji multimedialnych, dotyczących zagadnień szczegółowych w zakresie nauk o zarządzaniu i jakości, przedstawienia ich oraz prowadzenia dyskusji w języku polskim i języku obcym.                                                                                                                          | Posiada pogłębioną umiejętność przygotowywania raportów z badań statystycznych.                                                                                                                                                                                                                                | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport                                                                                     |
|                                                               | [ZARZMU2_K06] Jest gotów do pracy w grupach, współtworzenia ich bądź zarządzania nimi. Podejmuje inicjatywę podczas pracy w grupie. Potrafi kierować zespołem i sprawować nad nim nadzór.                                                                                                                                                                                                         | Jest gotów do pracy w grupie przy projektach wymagających podejścia ilościowego.                                                                                                                                                                                                                               | [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport                                                                                     |
|                                                               | [ZARZMU2_U01] Posiada pogłębioną umiejętność interpretacji zjawisk społeczno-gospodarczych, bieżących wydarzeń w polityce gospodarczej, ekonomii, a także samodzielnego formułowania własnych opinii w tym zakresie oraz proponowania adekwatnych rozstrzygnięć w przypadku zmian zachodzących w tych obszarach.                                                                                  | Posiada pogłębioną umiejętność interpretacji zjawisk społeczno-gospodarczych o charakterze ilościowym                                                                                                                                                                                                          | [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja<br>[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport<br>[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| Treści przedmiotu                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Istota badań statystycznych i pomiaru statystycznego</li> <li>2. Prezentacja danych w szeregach i na wykresach</li> <li>3. Metody statystyki opisowej</li> <li>4. Analiza współzależności</li> <li>5. Analiza szeregów czasowych</li> <li>6. Podstawowe koncepcje rachunku prawdopodobieństwa</li> <li>7. Metody wnioskowania statystycznego</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                              |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                              |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Składowa oceny końcowej                                                                                                      |
|                                                               | Aktywność na zajęciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 51.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20.0%                                                                                                                        |
|                                                               | Projekt - przeprowadzenie badania i prezentacja wyników                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 51.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30.0%                                                                                                                        |
|                                                               | Egzamin ustny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 51.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50.0%                                                                                                                        |
| Zalecana lista lektur                                         | Podstawowa lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oakshott L., <i>Essential quantitative methods for business, management and finance</i>, Bloomsbury Academic, London 2020.</li> <li>2. Aczel A.D., and Sounderpandian J., <i>Complete business statistics</i>, McGraw-Hill Higher Education, Boston 2009.</li> </ol> |                                                                                                                              |
|                                                               | Uzupełniająca lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sharma J.K., <i>Business Statistics</i>, Vikas, India 2020, fifth edition.</li> <li>2. Malhotra N.K., <i>Marketing research, An applied orientation</i>, Pearson Education, New Jersey 2010, 6th ed.</li> </ol>                                                      |                                                                                                                              |
|                                                               | Adresy eZasobów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Adresy na platformie eNauczanie:                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |

|                                                                         |             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania |             |
| Praktyki zawodowe<br>w ramach przedmiotu                                | Nie dotyczy |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.