



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|------------------------------------|--|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | STATISTICS II, PG_00061103 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Zarządzanie (studia w jęz. angielskim) | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2026 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2026/2027 | | |
| Poziom kształcenia | II stopnia | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | angielski | | |
| Semestr studiów | 2 | Liczba punktów ECTS | | | 4.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Statystyki i Ekonometrii | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Od odpowiedzialny za przedmiot | dr Błażej Kochański | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | dr Błażej Kochański | | | | | |
| Formy zajęć | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 15.0 | 0.0 | 30.0 | 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 | Wykorzystuje odpowiednio dobrane metody statystyczne do analizy danych biznesowych dokonując krytycznej oceny uzyskanych wyników | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | | |
| | [K7_U05] potrafi współdziałać z innymi osobami w realizacji pracy zespołowej, zarówno w roli lidera jak i członka zespołu, skutecznie osiągając założone cele. | | interpretuje w ramach pracy zespołowej uzyskane wyniki analiz uwzględniając szeroki kontekst biznesowy | | [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji | | |
| [K7_W02] zna i rozumie znaczenie oraz wzajemne zależności kluczowych składowych opisujących procesy gospodarcze, opierając się na pogłębionej wiedzy zgodnej z głównymi trendami rozwoju dyscyplin naukowych związanych z kierunkiem studiów. | | wyjaśnia znaczenie i wzajemne zależności kluczowych składowych opisujących zjawiska gospodarcze wykorzystując do ich analizy metody statystyczne | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | | | |
| Treści przedmiotu | Treści przedmiotu - wykład <ul style="list-style-type: none">• Prawdopodobieństwo i jego własności• Podstawowe zasady wyznaczania prawdopodobieństw, twierdzenie Bayesa• Zmienne losowe, parametry rozkładów• Rozkłady dyskretne (w tym: dwumianowy, Poissona) i ciągłe (w tym: jednostajny, normalny)• Populacja i próba, rozkłady i statystyki z próby, estymatory• Przedziały ufności dla średniej i proporcji• Określanie wielkości próby• Testowanie hipotez statystycznych• Testy średniej i proporcji dla jednej i dwóch prób• Test chi-kwadrat• Anova• Inne testy statystyczne: testy nieparametryczne, testy korelacji i regresji | | | | | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | | | | | | | |

| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
|---|---|---|-------------------------|
| | Zadania na ćwiczeniach | 60.0% | 50.0% |
| | Exam | 60.0% | 50.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | McClave J.T., Benson P.G., Sincich T. (2008), Statistics for Business and Economics, Pearson/Prentice Hall Aczel A. D., Sounderpandian J. (2009), Complete Business Statistics / Aczel A. D., Sounderpandian J. (2018). Statystyka w zarządzaniu. PWN. | |
| | Uzupełniająca lista lektur | Field A., Miles J., Field Z. (2012) Discovering statistics using R. Sage Publications. Holmes A., Illowsky B., Dean S. (2017) Introductory Business Statistics 2e. OpenStax. | |
| | Adresy eZasobów | | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <p>W 1% telefonów komórkowych pewnej firmy zamontowano baterie złej jakości. Prawdopodobieństwo, że baterie złej jakości przestaną działać w ciągu pierwszego miesiąca użytkowania wynosi 0,49. Zwykle baterie, zamontowane w pozostałych telefonach, mogą przestać działać poprawnie w pierwszym miesiącu z prawdopodobieństwem 0,03. W wylosowanym z populacji telefonów egzemplarzu przestała w ciągu pierwszego miesiąca działać bateria. Jakie jest prawdopodobieństwo, że bateria była dobrej jakości?</p> <p>W pewnej populacji średnia liczba dzieci w rodzinie to 1,67, a odchylenie standardowe liczby dzieci w rodzinie to 0,32. Losujemy 47 rodzin z tej populacji. Jakie jest prawdopodobieństwo, że wśród tych wylosowanych rodzin średnia liczba dzieci będzie mniejsza niż 1,61? Jakie jest prawdopodobieństwo, że średnia z próby będzie się odchyłała od 1,67 o więcej niż 0,05? Podaj taką wartość, żeby prawdopodobieństwo uzyskania średniej z próby wyższej niż ta wartość wynosiło 40%.</p> <p>Przedsiębiorstwo ABC wprowadziło niedawno nową metodę zapobiegania usterkom w produkowanych maszynach. Historycznie, poziom usterkowości (liczba maszyn z usterkami wykrytymi w pierwszym roku eksploatacji do całkowitej liczby wyprodukowanych maszyn) w firmie wynosił 8%. Po wprowadzeniu nowej metody dla próby 250 maszyn stwierdzono w tej próbie 16 usterek. Analitycy w przedsiębiorstwie postawili hipotezę, że nastąpił pożądany spadek usterkowości. Należy przeprowadzić odpowiedni test przyjmując poziom istotności = 0,05.</p> <p>Socjolog twierdzi, że w pewnej populacji jest następujący rozkład osób według wykształcenia: wykształcenie wyższe 16,2%, wykształcenie średnie 47,2%, wykształcenie podstawowe 22,6%, wykształcenie zawodowe 14%. Pobrano próbę 180 osób z tej populacji. Stwierdzono, że 28 z nich ma wykształcenie wyższe, 71 średnie, 49 podstawowe, 32 zawodowe. Czy twierdzenie socjologa można odrzucić na poziomie istotności = 0,1?</p> | | |
| Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.