



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	STATISTICS II, PG_00061103						
Kierunek studiów	Zarządzanie (studia w jęz. angielskim)						
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 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	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Statystyki i Ekonometrii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Błażej Kochański					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Błażej Kochański dr Olgun Aydin					
Formy zajęć i metody nauczania	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] współdziała z innymi osobami w realizacji pracy zespołowej, zarówno w roli lidera jak i członka zespołu, osiągając skutecznie założone cele		interpretuje w ramach pracy zespołowej uzyskane wyniki analiz uwzględniając szeroki kontekst biznesowy		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
[K7_W02] wyjaśnia znaczenie i wzajemne zależności kluczowych składowych opisujących procesy gospodarcze, wykorzystując w pogłębiony sposób wiedzę zgodną 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prawdopodobieństwo i jego własności</li><li>• Podstawowe zasady wyznaczania prawdopodobieństw, twierdzenie Bayesa</li><li>• Zmienne losowe, parametry rozkładów</li><li>• Rozkłady dyskretne (w tym: dwumianowy, Poissona) i ciągłe (w tym: jednostajny, normalny)</li><li>• Populacja i próba, rozkłady i statystyki z próby, estymatory</li><li>• Przedziały ufności dla średniej i proporcji</li><li>• Określanie wielkości próby</li><li>• Testowanie hipotez statystycznych</li><li>• Testy średniej i proporcji dla jednej i dwóch prób</li><li>• Test chi-kwadrat</li><li>• Anova</li><li>• Inne testy statystyczne: testy nieparametryczne, testy korelacji i regresji</li></ul>						
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. (1989), Complete Business Statistics, Irwin	
	Uzupełniająca lista lektur	Newbold P., Carlson W.L., Thorne B.M., Statistics for Business and Economics, Pearson Miller I., Miller M., John E. Freund's mathematical statistics with applications, Pearson/Prentice Hall Wackerly D., Mendenhall W., Scheaffer R.L., Mathematical statistics with applications, Thomson Brooks/Cole	
	Adresy eZasobów	Uzupełniające Adresy na platformie eNauczanie: Statistics II 2025 - Moodle ID: 43114 <a href="https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=43114">https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=43114</a>	
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>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.