

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Probability Concepts, PG_00204480						
Kierunek studiów	Finanse i rachunkowość (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	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	2	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Zarządzania -> Katedra Statystyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Anna Gierusz-Matkowska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	60
	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	60		4.0		61.0	125
Cel przedmiotu	Przedstawienie podstawowych pojęć z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, w tym rodzajów zmiennych losowych i ich rozkładów, oraz wyrobienie umiejętności ich stosowania w zagadnieniach ekonomicznych i interpretacji wyników.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FiRL3_U02] Potrafi identyfikować, analizować lub projektować adekwatne rozwiązania problemów z zakresu finansów i rachunkowości	Student wybiera rozkład prawdopodobieństwa odpowiedni do danego problemu i oblicza prawdopodobieństwa oraz wartości parametrów, korzystając ze znanych rozkładów.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[FiRL3_U03] Potrafi pozyskiwać dane i weryfikować ich poprawność z właściwie wybranych źródeł oraz wykorzystywać te dane na potrzeby analizy i oceny procesów oraz zjawisk gospodarczych z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów	Student wykorzystuje dane do obliczania prawdopodobieństwa zdarzeń finansowych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[FiRL3_W05] Zna i rozumie metody i narzędzia oraz techniki pozyskiwania, opracowania i analizy danych niezbędnych do oceny sytuacji finansowej różnych podmiotów w obszarze nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów	Student rozpoznaje różne rodzaje zmiennych losowych, wskazuje rozkład prawdopodobieństwa właściwy dla danego problemu	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[FiRL3_U01] Potrafi analizować i interpretować procesy oraz zjawiska społeczno-gospodarcze – z perspektywy finansów i rachunkowości – z wykorzystaniem wiedzy i narzędzi z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów	Student wykorzystuje rozkłady prawdopodobieństwa do modelowania zjawisk finansowych i inwestycyjnych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> Wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa: wynik, zdarzenie, zmienna losowa. Definicja prawdopodobieństwa i obliczanie prawdopodobieństwa. Wzór Bayesa. Drzewa prawdopodobieństwa i warunkowe wartości oczekiwane. Niezależność zdarzeń i zmiennych losowych. Rozkłady prawdopodobieństwa dla zmiennych losowych dyskretnych i ciągłych (dwumianowy, Poissona, jednostajny, normalny). Łączny rozkład prawdopodobieństwa. Obliczanie i interpretacja kowariancji i korelacji. Statystyczne miary zwrotu z portfela. Metody symulacyjne. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z dwóch przedmiotów: 1. Descriptive Statistics 2. Mathematics for Economics		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium pisemne 1	51.0%	50.0%
	kolokwium pisemne 2	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Aczel, A., Sounderpandian J., 2009, Complete Business Statistics with Student CD, The Mcgraw-Hill/Irwin Series</p> <p>Hansen, B., 2022, Probabilty and statistics for economists, Princeton University Press</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>DeFusco, R.A., McLeavey, D.W., Pinto, J.E., Runkle, D.E., Anson, M.J.P., 2016, Quantitative Investment Analysis, 3rd Edition, Wiley and Sons</p> <p>Black, K., 2011, Applied Business Statistics: Making Better business Decision, John Wiley and Sons</p> <p>Johnson R.A., Bhattacharyya G.K., 2011, Statistics: Principles and Methods, John Wiley and Sons</p> <p>Anderson, D.R., Sweeney, D.J., Williams, T.A., 2010, Statistics for business and economics, Cengage Learning</p> <p>Gierusz A., 2021, Application of deferred annuities in an occupational pension scheme. W: Pensions today - economic, managerial, and social issues, Chybalski Filip (red.), Marcinkiewicz Edyta (red.), Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.