Uniwersytet Gdański

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 potrafi wybrać rozkład prawdopodobieństwa odpowiedni do danego problemu i obliczyć 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 potrafi wykorzystać 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 ma wiedzę na temat różnych rodzajów 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 potrafi wykorzystać rozkłady prawdopodobieństwa do modelowania zjawisk finansowych i inwestycyjnych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

- 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 osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
kolokwium pisemne 2	51.0%	50.0%
kolokwium pisemne 1	51.0%	50.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

Aczel, A., Sounderpandian J., 2009, Complete Business Statistics with Student CD, The Mcgraw-Hill/Irwin Series

Hansen, B., 2022, Probabilty and statistics for economists, Princeton University Press

	Uzupełniająca lista lektur	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 Black, K., 2011, Applied Business Statistics: Making Better business Decision, John Wiley and Sons Johnson R.A., Bhattacharyya G.K., 2011, Statistics: Principles and Methods, John Wiley and Sons Anderson, D.R.,Sweeney, D.J., Williams, T.A., 2010, Statistics for business and economics, Cengage Learning 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
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.