



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	FINANCIAL MATHEMATICS, PG_00061176						
Kierunek studiów	Zarządzanie (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
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			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Finansów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Piotr Kasprzak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	30
	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	30		5.0		40.0	75
Cel przedmiotu	Identyfikuje pojęcia i narzędzia matematyczne stosowane w finansach i bankowości						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U04] formułuje logiczne rozwiązania złożonych lub nieustrukturyzowanych problemów		analizuje wpływ różnych czynników wpływających na badane zjawisko dążąc do uzyskania optymalnego rozwiązania		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_W02] demonstruje kompleksowe przygotowanie z w zakresie metod, technik formułowania i rozwiązywania problemów		dobiera odpowiednie metody i techniki matematyczne do przeprowadzania analiz problemów finansowych		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	Wartość pieniądza w czasie wprowadzenie Oprocentowanie proste, stopa dyskontowa, oprocentowanie składane, kapitalizacja ciągła Nominalna, równoważna, efektywna i przeciętna stopa procentowa Stopa inflacji i realna stopa procentowa Wycena krótkoterminowych papierów dłużnych (bonów i innych papierów dłużnych) Modele rat płatnych z dołu i z góry Rata wieczna Modele rat równych przy kapitalizacji częstszej i rzadszej niż raty Modele rat rosnących według postępu arytmetycznego i geometrycznego Spłata długu Wskaźniki w ocenie kredytu Analiza opłacalności inwestycji Wycena długoterminowych papierów dłużnych Wprowadzenie do wyceny instrumentów pochodnych Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego w matematyce finansowej						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Test końcowy		60.0%		20.0%		
	Kolokwia w czasie semestru		60.0%		80.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	A. Pascucci, W. J. Runggaldier Financial Mathematics: Theory and Problems for Multi-period Models (UNITEXT) 2012th Edition, Springer 2012 S. Chandra, S. Dharmaraja, Aparna Mehra, R. Khemchandani, Financial Mathematics: An Introduction 1st Edition, Alpha Science International, 2013 D.G. Saari, Mathematics of Finance: An Intuitive Introduction (Undergraduate Texts in Mathematics) 1st ed. 2019 Edition, Springer, 2019 M. B. Miller, Mathematics and Statistics for Financial Risk Management 2nd Edition, Wiley Finance Series, 2018
	Uzupełniająca lista lektur	D.R. Chambers, Q. Lu, Introduction to Financial Mathematics With Computer Applications, Chapman and Hall/CRC, 2021 K. J. Hastings, Introduction to Financial Mathematic, Chapman and Hall/CRC, 2015
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Obliczanie przyszłej wartości lokat, rat kredytowych, spodziewanej wielkości emerytury	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.