



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	FINANCIAL MATHEMATICS, PG_00061176						
Kierunek studiów	Zarządzanie (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
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	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Finansów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Piotr Kasprzak					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Piotr Kasprzak					
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_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	
	[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	
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	<p>A. Pascucci, W. J. Runggaldier Financial Mathematics: Theory and Problems for Multi-period Models (UNITEXT) 2012th Edition, Springer 2012</p> <p>S. Chandra, S. Dharmaraja, Aparna Mehra, R. Khemchandani, Financial Mathematics: An Introduction 1st Edition, Alpha Science International, 2013</p> <p>D.G. Saari, Mathematics of Finance: An Intuitive Introduction (Undergraduate Texts in Mathematics) 1st ed. 2019 Edition, Springer, 2019</p> <p>M. B. Miller, Mathematics and Statistics for Financial Risk Management 2nd Edition, Wiley Finance Series, 2018</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>D.R. Chambers, Q. Lu, Introduction to Financial Mathematics With Computer Applications, Chapman and Hall/CRC, 2021</p> <p>K. J. Hastings, Introduction to Financial Mathematic, Chapman and Hall/CRC, 2015</p>
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Financial mathematics (exercises) STACJONARNE LATO 2024 - Moodle ID: 36501  <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=36501">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=36501</a></p>
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Obliczanie przyszłej wartości lokat, rat kredytowych, spodziewanej wielkości emerytury	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	