POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	MATEMATYKA FINANSOWA, PG_00058400		
Kierunek studiów	Ekonomia		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 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	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	4.0
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	15.0	30.0	0.0	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	10.0	45.0	100

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 zaawansowaną wiedzę w zakresie metod i technik związanych z kierunkiem studiów analityka gospodarcza do wyjaśniania złożonych 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 w procesach realizowanych w warunkach niepewności	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.
Model oprocentowania prostego (MOP), podatek od zysków kapitałowych.
Model oprocentowania składanego (MOS) z kapitalizacją roczną, podokresową i ciągłą.
Rachunek dyskonta matematycznego i handlowego.
Wycena krótkoterminowych papierów wartościowych.
Realna wartość kapitału, realna stopa procentowa.
Podstawa budowy portfela inwestycyjnego.
Rachunek rent - bez kapitalizacji, z kapitalizacją, równych, zgodnych oraz niezgodnych.
Konstrukcja harmonogramu spłat kredytu, kalkulacja RRSO.
Wycena długoterminowych papierów wartościowych.
Wprowadzenie do wyceny instrumentów pochodnych na przykładzie opcji.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Zadania dodatkowe	0.0%	10.0%
Zaliczenie końcowe	60.0%	30.0%
Kolokwia w czasie semestru	60.0%	60.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Kellison, S. G. (2008). Theory of interest. New York: McGraw-Hill. Piasecki, K., Ronka-Chmielowiec W. (2011). Matematyka finansowa. Warszawa: C.H. Beck. Podgórska, M., Klimkowska, J. (2022). Matematyka finansowa. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. Redo, M., Prewysz-Kwinto, P. (2021). Matematyka finansowa. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
	Uzupełniająca lista lektur	Borowski, J., Golański, R., Kasprzyk, K., Melon, L., Pogórska, M. (2003). Matematyka finansowa: przykłady, zadania, testy, rozwiązania. Wałbrzych: Szkoła Główna Handlowa. Cegłowski, B., Podgórski, B. (2021). Finanse z arkuszem kalkulacyjnym. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. Sobczyk, M. (2011). Matematyka finansowa: podstawy teoretyczne, przykłady, zadania. Warszawa: Agencja Wydawnicza Placet.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Kalkulacja wartości pieniądza w czasie. Kalkulacja przyszłej wartości lokat. Kalkulacja RRSO.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.