



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	MATEMATYKA FINANSOWA, PG_00040560						
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	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			polski Polski		
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		6.0		39.0	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_U02] analizuje problemy ekonomiczne, w tym finansowe, w różnych obszarach funkcjonowania organizacji, również przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich		Dobiera odpowiednie metody i techniki matematyczne do przeprowadzania analiz problemów finansowych		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W11] ma podstawową wiedzę z zakresu matematyki, fizyki oraz chemii niezbędną do rozwiązywania problemów technicznych		Analizuje wpływ różnych czynników wpływających na badane zjawisko dążąc do uzyskania optymalnego rozwiązania		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W06] ma podstawową wiedzę na temat metod i narzędzi prowadzenia badań i analiz związanych z poszczególnymi obszarami funkcjonowania przedsiębiorstwa i jego otoczenia		Potrafi wykorzystać narzędzia matematyczne w finansach i ekonomii		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		

Treści przedmiotu	<p>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.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa znajomość zasad matematyki.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Aktywność na zajęciach	60.0%	80.0%
	Kolokwium	60.0%	20.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>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.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>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.</p>	
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie: Matematyka finansowa Z I sem 3 "zima 2023/2024" - Moodle ID: 33705 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33705</p>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Kalkulacja wartości pieniądza w czasie. Kalkulacja przyszłej wartości lokat. Kalkulacja RRSO.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		