



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	MATEMATYKA FINANSOWA, PG_00040560						
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
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		
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						
	Dodatkowe informacje: Kurs do eNauczania <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26408">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26408</a>						
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	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i narzędziami matematycznymi stosowanymi 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		Student potrafi zastosować zdobytą wiedzę w praktyce np. ocenić wartość pieniądza w czasie lub podjąć decyzję o wyborze źródła finansowania (np. najtańszy kredyt).		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W06] ma podstawową wiedzę na temat metod i narzędzi prowadzenia badań i analiz związanych z poszczególnymi obszarami funkcjonowania przedsiębiorstwa i jego otoczenia		Student zna metody wyceny wartości pieniądza w czasie.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W11] ma podstawową wiedzę z zakresu matematyki, fizyki oraz chemii niezbędną do rozwiązywania problemów technicznych		Student zna podstawowe pojęcia ekonomiczne związane z finansami np. wartość pieniądza w czasie, inflacja, rata kredytu.		[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 osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
		Kolokwia w czasie semestru	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Podgórska M., Klimkowska J., Matematyka finansowa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005. 2. Sobczyk M., Matematyka finansowa: podstawy teoretyczne, przykłady, zadania, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2006.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Bień W., Bień A., Kalkulacja ceny pieniądza w lokatach, pożyczkach i kredytach, Difin, Warszawa 2006.  2. Borowski J., Golański R., Kasprzyk K., Melon L., Pogórska M., Matematyka finansowa: przykłady, zadania, testy, rozwiązania, SGH, Warszawa 2003.  3. Kellison S. G., The Theory of Interest, McGraw-Hill, 2008.  4. Małoka M., Świątowski J., Matematyka finansowa i funkcje finansowe arkusza kalkulacyjnego, Wydawnictwo WSB, Poznań 2003	
	Adresy eZasobów	Uzupełniające Adresy na platformie eNauczenie: 22-23 Matematyka finansowa Zarz inż. - Moodle ID: 26408 <a href="https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26408">https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26408</a>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Obliczanie przyszłej wartości lokat, rat kredytowych, spodziewanej wielkości emerytury.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		