



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	MATEMATYKA FINANSOWA, PG_00044439							
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2021/2022			
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	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni			
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski			
Semestr studiów	4	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	16.0	0.0	0.0	0.0	16	
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Adresy na platformie eNauczanie:								
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	16		6.0		53.0	75	
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i narzędziami matematycznymi stosowanymi w finansach oraz 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 analizuje wpływ wybranych czynników na wartość inwestycji. Student wybiera optymalną ofertę kredytową. Student oblicza RRSO. Student konstruuje optymalny portfel inwestycyjny.			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_W11] ma podstawową wiedzę z zakresu matematyki, fizyki oraz chemii niezbędną do rozwiązywania problemów technicznych		Student dostrzega potrzebę poszerzenia wiedzy i potrafi ją rozwijać.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
[K6_W06] ma podstawową wiedzę na temat metod i narzędzi prowadzenia badań i analiz związanych z poszczególnymi obszarami funkcjonowania przedsiębiorstwa i jego otoczenia		Student identyfikuje metody wyceny wartości pieniądza w czasie.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
Treści przedmiotu	Oprocentowanie proste, stopa dyskontowa, oprocentowanie składane, kapitalizacja ciągła; Nominalna, równoważna, efektywna i przeciętna stopa procentowa; Stopa inflacji i realna stopa procentowa; Konstrukcja optymalnego portfela inwestycyjnego; 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; Spłata długu; Wycena długoterminowych papierów dłużnych; Wprowadzenie do wyceny instrumentów pochodnych.							

Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Podstawowe umiejętności matematyczne.</p> <p>Wiedza o wartości pieniądza i funkcjonowaniu podstawowych mechanizmów rynkowych.</p>		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie końcowe	60.0%	30.0%
	Zadania dodatkowe	0.0%	10.0%
	Kolokwia w czasie semestru	60.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kellison S. G., <i>The Theory of Interest</i>, McGraw-Hill, 2008; 2. Podgórska M., Klimkowska J., <i>Matematyka finansowa</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013; 3. Cegłowski B., Podgórski B., <i>Finanse z arkuszem kalkulacyjnym</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014. 4. Kowalczyk P., Poprawska E., Ronka-Chmielowiec W., <i>Metody aktuarialne</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013. 	
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Borowski J., Golański R., Kasprzyk K., Melon L., Pogórska M., <i>Matematyka finansowa: przykłady, zadania, testy, rozwiązania</i>, SGH, Warszawa 2003; 2. Piasecki K., Ronka-Chmielowiec W., <i>Matematyka finansowa</i>, C. H. Beck, Warszawa 2011. 3. Błaszczyszyn B., Rolski T., <i>Podstawy matematyki ubezpieczeń na życie</i>, WNT 2004. 4. Hull J., <i>Kontrakty terminowe i opcje. Wprowadzenie</i>, WIG Press, Warszawa 1998. 5. Sobczyk M., <i>Matematyka finansowa: podstawy teoretyczne, przykłady, zadania</i>, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2011 	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Kalkulacja wartości pieniądza w czasie, przyszłej wartości lokat, rat kredytowych, wartości emerytury, składki ubezpieczeniowej.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		