



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Matematyka finansowa, PG_00037627							
Kierunek studiów	Ekonomia							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2019 r.			Rok akademicki realizacji przedmiotu		2019/2020		
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		5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki			Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Finansów							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot			dr hab. Oleksandr Melnychenko				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu			dr hab. Oleksandr Melnychenko				
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		70.0	125
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_U15] umie doskonalić się poprzez systematyczne pozyskiwanie wiedzy i umiejętności		Student dostrzega potrzebę poszerzenia wiedzy i potrafi ją rozwijać.			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_U11] posiada umiejętność rozumienia, analizowania i oceny procesów i zjawisk gospodarczych przy wykorzystaniu metod ilościowych i jakościowych		Student analizuje wpływ wybranych czynników na wartość inwestycji. Student wybiera optymalną ofertę kredytową. Student oblicza RRSO. Student konstruuje optymalny portfel inwestycyjny.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania		
[K6_W07] ma wiedzę na temat podstawowych metod ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w naukach ekonomicznych		Student identyfikuje metody wyceny wartości pieniądza w czasie.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
Treści przedmiotu	WYKŁADY Wartość pieniądza w czasie – wprowadzenie; Oprocentowanie proste, stopa dyskontowa, oprocentowanie składane, kapitalizacja ciągła; Stopa inflacji i realna stopa procentowa; Wycena krótkoterminowych papierów dłużnych; Konstrukcja optymalnego portfela inwestycyjnego; Modele rat; Modele rat rosnących według postępu arytmetycznego i geometrycznego; Spłata długu; Wskaźniki w ocenie kredytu; Wycena długoterminowych papierów dłużnych; Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego w matematyce finansowej. ĆWICZENIA 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			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwia w czasie semestru	60.0%	60.0%
	Zaliczenie	60.0%	40.0%
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		