



Karta przedmiotu  
Elementy matematyki finansowej

### 1. Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> finanse i rachunkowość <b>Specjalność</b> - <b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Zarządzania <b>Poziom studiów</b> drugiego stopnia (mgr) <b>Profil studiów</b> Profil praktyczny <b>Forma studiów</b> studia niestacjonarne	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2023/24 <b>Kod przedmiotu</b> 08FIR-PN.DM2B.0752.23 <b>Języki wykładowe</b> polski <b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy <b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty podstawowe	
<b>Wymagania wstępne</b>	brak wymagań	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	brak przedmiotów wprowadzających	
<b>Koordinator</b>	Anna Michałek	
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 10, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia audytoryjne: 10, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			
W1	Student zna w pogłębionym, uporządkowanym i podbudowanym teoretycznym stopniu podstawowe zagadnienia w ramach matematyki finansowej.	FIR_P2_K_W04	P7S_WG
W2	Student identyfikuje warunki stosowania omawianych metod i narzędzi matematyki finansowej.	FIR_P2_K_W05	P7S_WG
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Student potrafi dobrać i zastosować poznane metody i narzędzia do analiz i oceny sytuacji ekonomicznej podmiotu.	FIR_P2_K_U01, FIR_P2_K_U07	P7S_UW, P7S_UW
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Student jest świadomy praktycznego zastosowania wiedzy z zakresu matematyki finansowej.	FIR_P2_K_K01	P7S_KK

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Podstawowe terminy związane z matematyką finansową; rachunek czasu w matematyce finansowej; 2. Procent prosty: zasada oprocentowania prostego, stopa roczna i podokresowa, równoważne stopy oprocentowania prostego, stopa zmienna w czasie, stopa przeciętna; 3. Procent składany: zasada oprocentowania składanego, kapitalizacja roczna, kapitalizacja podokresowa, kapitalizacja ciągła, równoważne stopy oprocentowania składanego; 4. Stopa efektywna, stopa zmienna w czasie, stopa przeciętna, oprocentowanie i inflacja; 5. Dyskonto, dyskontowanie rzeczywiste proste i składane, dyskonto handlowe proste; rachunek weksli i bonów skarbowych;	Wykład	W1, W2
2.	Rozwiązywanie zadań dotyczących oprocentowania prostego, oprocentowania składanego, dyskontowania w tym rachunku weksli.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, U1, K1

### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Zaliczenie pisemne	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Warunki zaliczenia zostaną przedstawione i omówione na pierwszych zajęciach.		

Ćwiczenia audytoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Ćwiczenia rachunkowe	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Kolokwium	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Warunki zaliczenia zostaną przedstawione i omówione na pierwszych zajęciach.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Kolokwium
W1	x	x
W2	x	x
U1		x
K1		x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Podgórska M., Klimkowska J., Matematyka finansowa, 2011, WN PWN, wyd. 1, Warszawa, Rozdziały 1-4
2. Redo M., Prewysz-Kwinto P. Matematyka finansowa: teoria i praktyka 2021, WN PWN, wyd. 1, Warszawa, Rozdziały 1-3
3. Sobczyk M., 2006, Matematyka finansowa: podstawy teoretyczne, przykłady, zadania Wydawnictwo Placet, wyd. 5, Warszawa, Rozdział 1 i 4

### Literatura uzupełniająca

1. Jaworski P.W., Jaworska K.M., 2011, Matematyka stosowana Rynki kapitałowe (Matematyka finansowa I) Uniwersytet Warszawski
2. Grysa K., 2005, Podstawy matematyki finansowej i ubezpieczeniowej określenia, wzory, przykłady, zadania z rozwiązaniami, Kielce

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	10
	Ćwiczenia audytoryjne	10

Praca własna studenta	Konsultacje	10
	Przygotowanie do zajęć	20
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie do zaliczenia	15
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		75
<b>Liczba punktów ECTS</b>		3

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut