

KARTA PRZEDMIOTU

1. Informacje wstępne

Nazwa przedmiotu	Matematyka finansowa w zarządzaniu
Wydział	Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Kierunek	Zarządzanie
Specjalność/Ścieżka specjalizacyjna	—
Poziom PRK	6 PRK
Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia niestacjonarne
Grupa zajęć	—
Liczba punktów ECTS	4
Rodzaj przedmiotu	fakultatywny
Liczba godzin ogółem	24 godz.
Cykl dydaktyczny	2022/2023 zimowy
Semestr studiów	5
Rok studiów	3
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Rok realizacji	2024/2025
Język wykładowy	polski
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr Paweł Prysak (e-mail: pprysak@afm.edu.pl)

Semestr, liczba punktów ECTS, rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	ECTS
5	12 godz.	12 godz.	4

2. Cele przedmiotu

C1	Przekazanie wybranych elementów matematyki finansowej i ich zastosowań. Nabycie umiejętności posługiwania się podstawowymi narzędziami dotyczącymi zmiany wartości pieniądza w czasie.
----	--

3. Wymagania wstępne

Wiedza z matematyki z zakresu szkoły średniej.

4. Opis efektów uczenia się

W1	Wiedza: Ma wiedzę dotyczącą różnych rodzajów oprocentowania, rachunku lokat, oszczędności, kredytów, rent oraz wybranych papierów wartościowych.	EUK6_W5
U1	Umiejętności: Potrafi ocenić różne rodzaje przedsięwzięć inwestycyjnych, porównać atrakcyjność oprocentowań, wyznaczać wartości przyszłe i obecne strumieni płatności.	EUK6_U5
U2	Umiejętności: Potrafi analizować i interpretować wyniki finansowe dotyczące przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozyskiwać odpowiednie informacje bankowe.	EUK6_U5
K1	Kompetencje społeczne: Potrafi ocenić poziom swojej wiedzy i rozumie potrzebę uzupełniania wiedzy z zakresu matematyki finansowej.	EUK6_KS1, EUK6_KS4

5. Treści programowe

Wykład (12 godz.)

Kod	Tematyka zajęć (nr semestru: 5)
Wyk1	Oprocentowanie proste, złożone z dołu i z góry. Kapitalizacja zgodna i w podokresach oraz ciągła.
Wyk2	Równoważność warunków oprocentowania - stopa efektywna i równoważna. Zmienna i przeciętna stopa procentowa.
Wyk3	Inflacja. Realna stopa procentowa.
Wyk4	Oprocentowanie wkładów oszczędnościowych (zgodnych i niezgodnych, z dołu i z góry).
Wyk5	Rachunek kredytów - różne modele spłat. Plan spłaty długu. Konsolidacja i konwersja długu.
Wyk6	Rachunek rent - różne modele. Renta czasowa, wieczysta, równoważna.
Wyk7	Rachunek weksli i bonów skarbowych. Obligacje.

Ćwiczenia (12 godz.)

Kod	Tematyka zajęć (nr semestru: 5)
Cw1	Ćwiczenia stanowią ilustrację zadaniową do zagadnień przedstawianych na wykładach. W ramach ćwiczeń studenci rozwiązują zadania ze wszystkich tematów wykładowych.

6. Metody dydaktyczne

Wykład	
M2	Analiza tekstów
M6	Dyskusja
M11	Learning by doing
M17	Prezentacja multimedialna
M18	Rozwiązywanie zadań
M20	Wykłady
M21	Wykorzystanie narzędzi nauczania zdalnego
Ćwiczenia	
M1	Analiza przypadków
M2	Analiza tekstów
M6	Dyskusja
M11	Learning by doing
M13	Metody e-learningowe
M16	Praca w grupach
M17	Prezentacja multimedialna
M18	Rozwiązywanie zadań

M21	Wykorzystanie narzędzi nauczania zdalnego
-----	---

7. Nakład pracy studenta

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Wykład	12 godz.
W tym metodą e-learning:	0 godz.

Ćwiczenia	12 godz.
W tym metodą e-learning:	0 godz.

Praca własna studenta	76 godz.
-----------------------	----------

Całkowite obciążenia	
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	100 godz.
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	4 ECTS

8. Kryteria oceny

Warunki zaliczenia przedmiotu:

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie co najmniej połowy maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia na ćwiczeniach oraz zdanie egzaminu na przynajmniej 50% możliwych punktów do zdobycia.

Wykłady (Egzamin końcowy / Zaliczenie końcowe)	
Na ocenę 5:	Uzyskanie 90%-100% maksymalnej liczby punktów.
Na ocenę 4,5:	Uzyskanie 80%-89% maksymalnej liczby punktów.
Na ocenę 4:	Uzyskanie 70%-79% maksymalnej liczby punktów.
Na ocenę 3,5:	Uzyskanie 60%-69% maksymalnej liczby punktów.
Na ocenę 3:	Uzyskanie 50%-59% maksymalnej liczby punktów.

Ćwiczenia	
Na ocenę 5:	Uzyskanie 90%-100% maksymalnej liczby punktów.
Na ocenę 4,5:	Uzyskanie 80%-89% maksymalnej liczby punktów.
Na ocenę 4:	Uzyskanie 70%-79% maksymalnej liczby punktów.
Na ocenę 3,5:	Uzyskanie 60%-69% maksymalnej liczby punktów.
Na ocenę 3:	Uzyskanie 50%-59% maksymalnej liczby punktów.

9. Literatura

Literatura podstawowa

1. B. Ciałowicz, I. Ćwićzek — Oprocentowanie lokat i strumieni płatności. Zbiór zadań, Kraków, 2017, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
2. E. Smaga — Arytmetyka finansowa, Warszawa, 2007, PWN.

Literatura uzupełniająca

1. M. Podgórska, J. Klimkowska — Matematyka finansowa, Warszawa, 2005, PWN.
2. I. Ćwićzek, A. Lipieta — Podstawy matematyki finansowej, Kraków, 2017, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

10. Informacja o osobach prowadzących zajęcia

Osoby prowadzące zajęcia

dr Paweł Prysak (e-mail: pprysak@afm.edu.pl)