

## Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: **Matematyka finansowa**
2. Kod przedmiotu:
3. Język wykładowy: polski
4. Kierunek: finanse i rachunkowość
5. Specjalność: zarządzanie finansami przedsiębiorstw
6. Rok: I Semestr: 2
7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:  
dr hab. Prof. PWSZ w Nysie Mariusz Czekąła
8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:  
mgr inż. Danuta Seretna-Sałamaj, mgr inż. Adriana Halikowska
9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	30	15			
Forma zaliczenia	kolokwium pisemne	kolokwium pisemne			

10. Liczba punktów ECTS: 6
11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy
12. Wymagania wstępne:

Znajomość matematyki elementarnej.

13. Cele kształcenia:

Zapoznanie studenta z możliwościami zastosowania aparatu matematycznego w finansach i bankowości.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

- 14.1. Wykład:

Stopy procentowe – pojęcie, rodzaje. Stopa zwrotu. Wartość pieniądza w czasie – przyszła i obecna. Kapitalizacja prosta, złożona i ciągła. Dyskontowanie. Rachunek rent – wartość przyszła i obecna. Kredyty – schematy spłaty, koszt kredytu, rzeczywista stopa procentowa kredytu. Wycena instrumentów dłużnych metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych. Elementarna kalkulacja składki ubezpieczeniowej.

#### 14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

Wartość pieniądza w czasie: obecna i przyszła. Dyskontowanie i kapitalizacja: prosta, złożona i ciągła. Rachunek rent: obecna i przyszła wartość renty. Rozliczenie kredytów i pożyczek: plan spłaty długu. Wycena instrumentów dłużnych.

#### 14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

--

#### 14.4. Projekt:

--

#### 14.5. Seminarium:

--

#### 15. Literatura podstawowa:

1. Sztuka zarządzania finansami / Zofia Wilimowska, Marek Wilimowski. – Bydgoszcz Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego, 2001.
2. Matematyka finansowa : podstawy teoretyczne, przykłady, zadania / Mieczysław Sobczyk. - Warszawa : Placet, 2000.
3. Matematyka i jej zastosowanie w naukach ekonomicznych / Janusz Piszczala; Akademia Ekonomiczna w Poznaniu.

#### 16. Literatura towarzysząca:

1. Metody matematyczne dla bankowców / Michał Kolupa - Warszawa : Poltext, 1995.
2. Matematyka finansowa : instrumenty pochodne / Jacek Jakubowski, Andrzej Palczewski, Łukasz Stettner ; red. Marek Rutkowski - Warszawa : Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2003.