Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: **Matematyka finansowa**

2. Kod przedmiotu:

3. Język wykładowy: polski

4. Kierunek: finanse i rachunkowość

5. Specjalność: rachunkowość i kontrola finansowa

6. Rok: I Semestr: 2

7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:

dr hab. Prof. PWSZ w Nysie Mariusz Czekała

8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

mgr Agnieszka Szpara

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:

|  |
| --- |
| * Sztuka zarządzania finansami / [Zofia Wilimowska](http://biblioteka.pwsz.nysa.pl/sowa-www/sowacgi.php?KatID=0#freh#), [Marek Wilimowski](http://biblioteka.pwsz.nysa.pl/sowa-www/sowacgi.php?KatID=0#freh#). – Bydgoszcz Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego, 2001. * Matematyka finansowa : podstawy teoretyczne, przykłady, zadania / [Mieczysław Sobczyk](http://biblioteka.pwsz.nysa.pl/sowa-www/sowacgi.php?KatID=0#freh#). - Warszawa : [Placet](http://biblioteka.pwsz.nysa.pl/sowa-www/sowacgi.php?KatID=0#freh#), 2000. * Matematyka i jej zastosowanie w naukach ekonomicznych / [Janusz Piszczała](http://biblioteka.pwsz.nysa.pl/sowa-www/sowacgi.php?KatID=0#freh#); [Akademia Ekonomiczna w Poznaniu](http://biblioteka.pwsz.nysa.pl/sowa-www/sowacgi.php?KatID=0#freh#), Poznań 2000 |

16.Literatura towarzysząca:

|  |
| --- |
| * Metody matematyczne dla bankowców / Michał Kolupa - Warszawa : [Poltext](http://biblioteka.pwsz.nysa.pl/sowa-www/sowacgi.php?KatID=0#freh#), 1995. * Matematyka finansowa : instrumenty pochodne / [Jacek Jakubowski](http://biblioteka.pwsz.nysa.pl/sowa-www/sowacgi.php?KatID=0#freh#), [Andrzej Palczewski](http://biblioteka.pwsz.nysa.pl/sowa-www/sowacgi.php?KatID=0#freh#), [Łukasz Stettner](http://biblioteka.pwsz.nysa.pl/sowa-www/sowacgi.php?KatID=0#freh#) ; red. [Marek Rutkowski](http://biblioteka.pwsz.nysa.pl/sowa-www/sowacgi.php?KatID=0#freh#) - Warszawa : [Wydawnictwa Naukowo-Techniczne](http://biblioteka.pwsz.nysa.pl/sowa-www/sowacgi.php?KatID=0#freh#), 2003. |