

WSTĘP DO MATEMATYKI FINANSOWEJ

Cele kształcenia

zapoznanie studentów ze strukturą stóp procentowych, zagadnieniami związanymi z analizowaniem i modelowaniem strumieni finansowych

Treści programowe

- Funkcje akumulacji i dyskonta kapitału: kapitalizacja prosta, kapitalizacja złożona. Stopy procentowe: efektywna, nominalna, ciągła.
- Chwilowa struktura stóp procentowych.
- Stopy referencyjne WIBOR i WIBID.
- Renty:
 - renty o stałych i zmiennych ratach, płatne z dołu i płatne z góry, wieczyste i odroczone,
 - renty których płatności nie pokrywają się z okresem kapitalizacji,
 - renty ciągłe,
 - wartość bieżąca i skumulowana rent.
- Kredyty o stałych ratach i stałych ratach kapitałowych.
- Wybrane wskaźniki oceny inwestycji finansowych w tym wartość bieżąca netto (NPV) i wewnętrzna stopa zwrotu (IRR).
- Obligacje: rodzaje obligacji, duration, convexity.
- Indeksy giełdowe.

Wykaz literatury

- M. Podgórska, J. Klimkowska Matematyka finansowa, PWN 2005
- P. Jaworski, K. M. Jaworska, Rynki kapitałowe. Matematyka finansowa I, wersja internetowa wykładu: <http://mst.mimuw.edu.pl/lecture.php?lecture=rka>
- R. Weron, Inżynieria finansowa, WNT, Warszawa
- P. Jaworski, J. Michał, Modelowanie matematyczne w finansach i ubezpieczeniach, Poltext, Warszawa 2005