

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMI/YFINM	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Financial Mathematics		
Akademický rok:	2018/2019	Tisknuto:	18.07.2019 04:37

Pracoviště / Zkratka	KMI / YFINM			Akademický rok	2018/2019
Název	Financial Mathematics			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 6 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 2 [HOD/TYD] Cvičení 2 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	ANO
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Letní semestr
Vyučovací jazyk	angličtina			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Hodn. stup. zp. před zk.	S N
Hodnotící stupnice	1 1,5 2 2,5 3 4				
Hod. v komb. formě studia					
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita					
Nahrazovaný předmět	KMI/FINMA				
Vyloučené předměty	KMI/FINM				
Podmiňující předměty	KMI/AMATA nebo KMI/CM1 nebo KMI/KMATA nebo KMI/KMATI nebo KMI/MATEA nebo KMI/MATI nebo KMI/MATIA nebo KMI/M1 nebo KMI/M1A nebo KMI/YMATI a KMI/CM1 nebo KMI/KMATA nebo KMI/KMATI nebo KMI/MATI nebo KMI/MATIA nebo KMI/M1 nebo KMI/M1A nebo KMI/YMATI				
Splnit všechny podmiňující předměty před zápisem	NE				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	KMI/BFCPM, KMI/BFPM				
Poznámka	for ERASMUS students				

Cíle předmětu (anotace):

Daný kurz seznamuje studenty se základními pojmy, principy a početními operacemi finanční matematiky a jejich aplikací v konkrétních úlohách. Tématicky kurz pokrývá problematiku časové hodnoty peněz, jednoduchého a složeného úročení, modelů opakovaných plateb - spojení a důchodů, umořování dluhu, modely odpisů, dále pak problematiku dluhopisů, akcií a opcí. Druhotným cílem je rozvinout u studentů jazykové a komunikační kompetence v oblasti finanční angličtiny.

Požadavky na studenta

Požadavky k zápočtu:

Celková úspěšnost alespoň 15 bodů z 22 ze dvou zápočtových testů (každý test maximálně po 11 bodech) .

Požadavky ke zkoušce:

Při zkoušce studenti prokáží znalost MS Excel při řešení 2 komplexnějších problémů finanční matematiky. Celková známka se určuje na základě výsledků ze zápočtových testů a zkoušky.

Obsah

- 1) Základní terminologie, procenta, průměry, posloupnosti.
- 2) Jednoduché úročení a diskontování, standardy úročení.
- 3) Složený a spojitý úrok, kombinace jednoduchého a složeného úročení.
- 4) Inflace, reálná a efektivní úroková míra.
- 5) Časová hodnota peněz, systém finančních toků.
- 6) Modely spojení.
- 7) Umořování dluhu, RPSN.
- 8) Komplexní modely spojení.

- 9) Odpisy majetku.
- 10) Modelování základních bankovních produktů v Excelu.
- 11) Portfolio, měření výkonnosti.
- 12) Měření rizika.
- 13) Náhodné úročení.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Předmět nemá žádnou prerekvizitu.

Získané způsobilosti

Studenti rozumí základním principům finanční matematiky, jsou schopni porovnávat a analyzovat různé finanční a investiční produkty s využitím vhodného softwaru (např. MS Excel).

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D.
- **Přednášející:** PhDr. Marek Šulista, Ph.D.
- **Cvičící:** doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D., PhDr. Marek Šulista, Ph.D.
- **Vede seminář:** doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D.

Literatura

- **Základní:** ŠULISTA, M. - NÝDL, V. - MOORE, G. *Introduction to Financial and Actuarial Mathematics*. EF JU České Budějovice, 2006.
- **Základní:** ZIMA, P. - BROWN L., R. *Schaum's Outline of Theory and Problems of Mathematics of Finance*. New York : McGraw-Hill Companies, Inc., 1996.
- **Rozšiřující:** <http://www2.ef.jcu.cz/~sulista/pages/index.php?pagename=fpmat>.

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Hodnotící metody

Kombinovaná zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů: