

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMI/YFINM	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Financial Mathematics		
Akademický rok:	2020/2021	Tisknuto:	18.06.2021 03:16

Pracoviště / Zkratka	KMI / YFINM	Akademický rok	2020/2021
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 / - 3 / -	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		
Počet hodin kontaktní výuky			
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne		
Periodicita			
Nahrazovaný předmět	KMI/FINMA		
Vyloučené předměty	KMI/CFINM a 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:** PhDr. Marek Šulista, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** Ing. Ilona Berková (25%), Mgr. Petr Chládek, Ph.D. (25%), PhDr. Marek Šulista, Ph.D. (50%)
- **Cvičící:** Ing. Ilona Berková (30%), Mgr. Petr Chládek, Ph.D. (30%), PhDr. Marek Šulista, Ph.D. (40%)

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: