

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMA/MAF	Strana:	1 / 4
Název předmětu:	Modely analýzy a syntézy plánů		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	03.06.2024 22:27

Pracoviště / Zkratka	KMA / MAF			Akademický rok	2023/2024
Název	Modely analýzy a syntézy plánů			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 6 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 3 [HOD/TYD] Cvičení 2 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	ANO
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	9 / -	0 / -	0 / 0	Min. (B+C) studentů	10
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Letní semestr
Vyučovací jazyk	Čeština			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Hodn. stup. zp. před zk.	S N
Hodnotící stupnice	1 2 3 4				
Počet hodin kontaktní					
Automat. uzn. záp. před zk.	Ano v případě předchozího hodnocení 4 nebo nic.				
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	KIV/MAF				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Hlavním cílem je získat schopnost využívat aparát finanční matematiky pro řešení reálných úloh a projektů.

Požadavky na studenta

Znalosti v rozsahu přednášek a schopnost jejich aplikace na praktické problémy.

Podmínky k udělení zápočtu

Student musí získat alespoň 60 % bodů ze zápočtové písemky.

Zpracování semestrální práce - investiční nebo oceňovací studie (přesnější pokyny budou sděleny na první přednášce).

Hodnocení zkoušky

Prezentace a obhajoba semestrální práce.

Ústní zkouška.

Při opakovaném zápisu předmětu se zápočet získaný v předchozím studiu tohoto předmětu neuznává (viz čl. 24, odst. 3 SZŘ ZČU).

Obsah

Časová hodnota peněz, vnitřní výnosové procento, hodnota a cena. Analýza a struktura nákladů. Způsoby financování projektu - investice, úvěr, leasing, jiné vlastní zdroje. Citlivostní analýza, investiční a cenový počet.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Ing. Patrice Marek, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** Ing. Patrice Marek, Ph.D. (100%)
- **Cvičící:** Ing. Patrice Marek, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** Cipra, Tomáš. *Praktický průvodce finanční a pojistnou matematikou*. Vydání III., v Ekopressu II. 2015. ISBN 978-80-87865-18-7.
- **Doporučená:** Cipra, T. *Finanční a pojistné vzorce*.
- **Doporučená:** Sharpe, William F. *Investice*. Praha : Victoria Publishing, 1994.
- **Doporučená:** Reif. *Metody matematické statistiky*. ZČU Plzeň, 2000.

Časová náročnost

Všechny formy studia

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Příprava prezentace (referátu) [3-8]	10
Kontaktní výuka	65
Projekt individuální [40]	40
Příprava na zkoušku [10-60]	40
Vypracování seminární práce v bakalářském studijním programu [5-40]	20
Celkem:	175

Hodnotící metody

Odborné znalosti - odborné znalosti dosažené studiem předmětu jsou ověřovány hodnotícími metodami:

Kombinovaná zkouška,
Seminární práce,

Odborné dovednosti - odborné dovednosti dosažené studiem předmětu jsou ověřovány hodnotícími metodami:

Kombinovaná zkouška,
Seminární práce,

Obecné způsobilosti - obecné způsobilosti dosažené studiem předmětu jsou ověřovány hodnotícími metodami:

Kombinovaná zkouška,
Seminární práce,

Předpoklady

Odborné znalosti - pro úspěšné zvládnutí předmětu se předpokládá, že je student před zahájením výuky schopen:

provádět finanční analýzy (v rozsahu předmětu KIV/FIA)
formulovat a vysvětlit základy teorie pravděpodobnosti (v rozsahu předmětu KMA/PSA)
popsat a vysvětlit principy statistické inference, zejména pro testování statistických hypotéz a lineární regresi (v rozsahu předmětu KMA/PSA)
používat základní znalosti ekonometrie, statistiky a finanční matematiky, zejména v oblasti úročení, investičního rozhodování a umořování dluhu (v rozsahu předmětů KMA/PSA, KMA/FIPM)

Odborné dovednosti - pro úspěšné zvládnutí předmětu se předpokládá, že student před zahájením výuky dokáže:

řešit úlohy pomocí tabulkového procesoru, tj. použít kontingenční tabulky, vzorce, absolutní a relativní odkazy, propojení listů a sešitů a případná rozšíření, jako např. řešitele v MS Excel
 využívat znalostí základních statistických metod a postupů pro jednoduchou analýzu dat
 aplikovat a využívat metodik finanční matematiky pro řešení reálných úloh a projektů

Obecné způsobilosti - před zahájením studia předmětu je student schopen:

bc. studium: kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi,
 bc. studium: rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části,
 bc. studium: uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice,

Vyučovací metody

Odborné znalosti - pro dosažení odborných znalostí jsou užívány vyučovací metody:

Přednáška s demonstrací,
 Přednáška s aktivizací studentů,
 Samostatná práce studentů,
 Samostudium,

Odborné dovednosti - pro dosažení odborných dovedností jsou užívány vyučovací metody:

Přednáška s demonstrací,
 Přednáška s aktivizací studentů,
 Samostatná práce studentů,
 Samostudium,

Obecné způsobilosti - pro dosažení obecných způsobilostí jsou užívány vyučovací metody:

Přednáška s demonstrací,
 Přednáška s aktivizací studentů,
 Samostatná práce studentů,
 Samostudium,

Výsledky učení

Odborné znalosti - po absolvování předmětu prokazuje student znalosti:

hodnotit projekty podle kritérií, a to včetně schopnosti interpretovat výsledky a případné paradoxy při jejich použití
 užívat principů oceňování, investičního počtu a úvěrových výpočtů
 ovládat analytické a pravděpodobnostní metody citlivostní analýzy

Odborné dovednosti - po absolvování předmětu prokazuje student dovednosti:

vyhledávat a zpracovávat reálná data, včetně jejich kritického zhodnocení
 vypracovávat investiční a oceňovací studie pro reálný problém, včetně zpracování citlivostní analýzy
 využívat kritérií hodnocení projektů včetně schopnosti je řešit a interpretovat, a to včetně vysvětlení paradoxů a případné neexistence řešení
 prezentovat modely oceňování, investičního počtu a úvěrových výpočtů široké odborné veřejnosti i laikům
 jasně a logicky formulovat a obhájit zvolené postupy řešení

Obecné způsobilosti - po absolvování předmětu je student schopen:

bc. studium: samostatně získávají další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti na základě především praktické zkušenosti a jejího vyhodnocení, ale také samostatným studiem teoretických poznatků oboru,
 bc. studium: srozumitelně a přesvědčivě sdělují odborníkům i laikům informace o povaze odborných problémů a vlastním názoru na jejich řešení,

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etap	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
------------------	-----------	-------------	------	------	----------	-----	------	--------	--------	--------

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Matematika a finanční studia	Bakalářský	Prezenční	Matematika a finanční studia	1	2018 akr	2023	Povinné předměty - oborové	A	2	LS
Matematika a finanční studia	Bakalářský	Prezenční	Matematika a finanční studia	1	2022	2023	Povinné předměty - oborové	A	2	LS
Matematika a finanční studia	Bakalářský	Prezenční	Matematika a finanční studia	1	2023	2023	Povinné předměty - oborové	A	2	LS
Inženýrská informatika	Bakalářský	Prezenční	Informační systémy	1	2018	2023	Povinně volitelné předměty	B	3	LS
Softwarové a informační systémy	Navazující	Prezenční	Softwarové a informační systémy	1	2022 akr	2023	Oborové předměty	B	2	LS
Systémové inženýrství a informatika	Bakalářský	Prezenční	Informační management	1	2022	2023	Blok C2: Doporučené výběrové předměty	C	3	LS
Systémové inženýrství a informatika	Bakalářský	Prezenční	Informační management	1	2017	2023	Blok C2: Doporučené výběrové předměty	C	3	LS