

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMI/KRM	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Rozhodovací modely		
Akademický rok:	2020/2021	Tisknuto:	21.07.2021 03:47

Pracoviště / Zkratka	KMI / KRM			Akademický rok	2020/2021
Název	Rozhodovací modely			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 5 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Konzultace 8 [HOD/SEM]			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 / -	1 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Vyučovací jazyk				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/RM				
Vyloučené předměty	KMI/CRM1 a KMI/KMDT a KMI/KRM1 a KMI/RM a KMI/RM1				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	KMI/BZAER, KMI/SZKER				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je naučit studenty analyzovat vybrané problémy z oblasti řízení ekonomických procesů pomocí matematických modelů, seznámit je s možnostmi aplikací metod teorie rozhodování a teorie her a naučit je využívat těchto kvantitativních metod při rozhodování, vč. využití vhodného software.

Požadavky na studenta

Podmínky pro udělení zápočtu: Včasné odevzdání kompletně vypracovaných domácích úkolů (termíny odevzdání budou oznámeny na první konzultaci a nastaveny v Moodle). Po termínu odevzdání vyučující zkontroluje, zda je úkol kompletní a v Moodle potvrdí splnění/nesplnění úkolu.

Zkouška je písemná a ústní. Podmínkou pro postup k ústní zkoušce je získání alespoň 50 % bodů ze zkouškového testu. Ústní zkoušku student nesloží, pokud neodpoví ani na jednu ze tří položených otázek.

Obsah

1. Stručný přehled kurzu, připomenutí řešení úloh lineárního programování. Úvod do teorie užítku.
2. Mezní užitek a funkce užítku za rizika, konstrukce v software.
3. Úvod do teorie rozhodování.
4. Základní metody rozhodování za rizika a nejistoty.
5. Markowitzův model optimalizace portfolia.
6. Optimalizace portfolia s využitím scénářů
7. Využití Bayesova vzorce inverzní pravděpodobnosti.
8. Apriorní a aposteriorní pravděpodobnosti. Cena dokonalé informace, cena experimentu.
9. Rozhodovací stromy a jejich využití.
10. Úvod do teorie her, základní pojmy.

11. Jednomaticové hry, grafické řešení, řešení pomocí lineárního programování.
12. Dvoumaticové hry, problematika dělení zisku.
13. Oligopoly.
14. Možnosti využití simulací ve výše zmíněných tématech.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Předmět nemá žádnou prerekvizitu.

Získané způsobilosti

Studenti si osvojí základy rozhodovacích procesů a teorie her včetně potřebného matematického aparátu a software.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. RNDr. Jana Klicnarová, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** Ing. Jana Friebelová, Ph.D. (100%), Mgr. Michal Houda, Ph.D. (100%), doc. RNDr. Jana Klicnarová, Ph.D. (100%)
- **Cvičící:** Ing. Jana Friebelová, Ph.D. (100%), Mgr. Michal Houda, Ph.D. (100%), doc. RNDr. Jana Klicnarová, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** Friebelová, Jana; Klicnarová, Jana. *Rozhodovací modely pro ekonomy*. 1. vydání. České Budějovice : Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, 2007. ISBN 978-80-7394-035-5.
- **Základní:** FRIEBELOVÁ, J., KLICNAROVÁ, J. *Rozhodovací modely pro ekonomy*. EF JU Č. Budějovice, 2007.
- **Doporučená:** Peterson, M. *An Introduction to Decision Theory*. London, Cambridge University Press, 2017. ISBN 978-1-107-15159-8.
- **Doporučená:** PITEL, J. a kol. *Ekonomicko-matematické metody*. Bratislava, Příroda, 1988.
- **Doporučená:** HILLIER F. S., LIEBERMAN G. J. *Introduction to Operations Research*. New York: McGraw-Hill, 2010. ISBN 978-007-132483-0.
- **Doporučená:** Gros, I. *Kvantitativní metody v manažerském rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0421-8.
- **Doporučená:** VANĚČKOVÁ, E. *Rozhodovací modely II*. ZF JU České Budějovice, 1998.
- **Doporučená:** Mañas, M. *Teorie her a její aplikace*. Praha, SNTL, 1991.

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming)

Hodnotící metody

Kombinovaná zkouška
Test

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Aplikovaná matematika	Bakalářský	Kombinovaná	Finanční a pojistná matematika	1	4	2020	Blok A: povinné předměty	A	3	ZS
Ekonomika a management	Navazující	Kombinovaná	Účetnictví a finanční řízení podniku	1	3	2020	Blok A: povinné předměty	A	1	ZS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Ekonomika a management	Navazující	Kombinovaná	Obchodní podnikání	1	1	2020	Blok B: předměty studijního zaměření povinně volitelné	B	2	ZS
Ekonomika a management	Navazující	Kombinovaná	Řízení a ekonomika podniku	1	3	2020	Blok B: předměty studijního zaměření povinně volitelné	B	2	ZS
Zemědělské inženýrství	Navazující	Kombinovaná	Agropodnikání	1	2014	2020	Předměty studijního zaměření povinně volitelné	B	1	ZS