

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMI/KMR	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Kvantitativní metody v rozhodování		
Akademický rok:	2020/2021	Tisknuto:	31.07.2021 03:44

Pracoviště / Zkratka	KMI / KMR	Akademický rok	2020/2021
Název	Kvantitativní metody v rozhodování	Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 5 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 / 0 0 / 0	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano	Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Vyučovací jazyk	čeština	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	Žádný		
Vyloučené předměty	Nejsou definovány		
Podmiňující předměty	Nejsou definovány		
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány		
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány		

Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je uplatnění a rozšíření znalostí studentů z matematiky a operační analýzy při řešení různých typů rozhodovacích problémů. Výpočetní postupy budou aplikovány především na oblast manažerského rozhodování.

Požadavky na studenta

Požadavky k zápočtu:

Podmínkou pro získání zápočtu je

- Vyřešení dvou zadaných seminárních prací a rozbor získaného výsledku.
- Vysvětlení významu vybraných klíčových slov a zodpovězení kontrolních otázek zadaných učitelem.

Požadavky ke zkoušce:

Zkouška je písemná a ústní. Písemná část zkoušky obsahuje deset příkladů, které pokrývají všechna témata. Rozsah příkladů je volen tak, aby k jejich řešení nebylo nutné použít počítač. Ústní část zkoušky představuje obhajobu zápočtových prací, analýzu písemné části zkoušky a doplňující otázky z dalších témat kurzu.

Obsah

Přednášky:

- Základní pojmy teorie rozhodování. Připomenutí základních pojmů z pravděpodobnosti;
- Zdroje rizika, spojité a diskrétní náhodné veličiny, objektivní a subjektivní pravděpodobnosti;
- Postoj rozhodovatele k riziku, uživatelská funkce za rizika;
- Jednokriteriální rozhodovací úlohy, rozhodovací matice;
- Víceetapové jednokriteriální rozhodovací úlohy, rozhodovací strom;
- Základní pojmy vícekriteriálního hodnocení variant;
- Metody vícekriteriálního hodnocení variant;
- Skupinové rozhodování;
- Lokalizační modely;
- 10, 11 - Vícetupňové a vícerozměrné dopravní úlohy;

12 - Rozhodovací úlohy řešené pomocí teorie grafů;
 13, 14 - Stochastické modely, úvod do simulace;

Cvičení:

- 1 - Opakování základních pojmů z pravděpodobnosti;
- 2 - Spojité a diskrétní náhodné veličiny, objektivní a subjektivní pravděpodobnosti;
- 3 - Postoj rozhodovatele k riziku, uživatelská funkce za rizika;
- 4 - Jednokriteriální rozhodovací úlohy, rozhodovací matice;
- 5 - Víceetapové jednokriteriální rozhodovací úlohy, rozhodovací strom;
- 6 - Základní pojmy vícekriteriálního hodnocení variant;
- 7 - Metody vícekriteriálního hodnocení variant;
- 8 - Skupinové rozhodování;
- 9 - Lokalizační modely;
- 10, 11 - Vícestupňové a vícerozměrné dopravní úlohy;
- 12 - Rozhodovací úlohy řešené pomocí teorie grafů;
- 13, 14 - Stochastické modely, simulace v @RISK;

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Znalosti z Matematiky I a základy pravděpodobnosti ze Statistiky I.

Získané způsobilosti

Studenti se naučí sestavovat modely některých typů optimalizačních úloh z praxe a pomocí matematických metod navrhnout vhodné řešení těchto problémů.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Ing. Jana Friebelová, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** Šubrt, T. a kol. *Ekonomicko-matematické metody II.*. Praha: ČZU, 2000. ISBN 80-213-0721-8.
- **Základní:** Gros, I. *Kvantitativní metody v manažerském rozhodování.*. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0421-8.
- **Základní:** Fotr, J. a kol. *Manažerské rozhodování.*. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-15-9.
- **Základní:** Dlouhý, M. *Simulace pro ekonomy.*. Praha: VŠE, 2001. ISBN 80-245-0155-4.
- **Doporučená:** Ziskal, J., Havlíček, J. *Ekonomicko matematické metody II.*
- **Doporučená:** Wisniewski, M. *Kvantitativní metody v rozhodování.*. Praha: Viktoria Publishing, 1996. ISBN 8071690899.
- **Doporučená:** Šubrt, T., Langrová, P. *Systémová podpora projektů.*. Praha: ČZU, 2003. ISBN 80-213-0996-2.

Vyučovací metody

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

Hodnotící metody

Ústní zkouška
 Test

Předmět je zařazen do studijních programů: