

# Popis předmětu

<b>Zkratka předmětu:</b>	KMI/KSTAE	<b>Strana:</b>	1 / 2
<b>Název předmětu:</b>	Statistické metody v ekonomii		
<b>Akademický rok:</b>	2020/2021	<b>Tisknuto:</b>	23.07.2021 03:39

<b>Pracoviště / Zkratka</b>	KMI / KSTAE			<b>Akademický rok</b>	2020/2021
<b>Název</b>	Statistické metody v ekonomii			<b>Způsob zakončení</b>	Zkouška
<b>Akreditováno/Kredity</b>	Ano, 5 Kred.			<b>Forma zakončení</b>	Kombinovaná
<b>Rozsah hodin</b>	Konzultace 8 [HOD/SEM]			<b>Zápočet před zkouškou</b>	ANO
<b>Obs/max</b>	Statut A	Statut B	Statut C	<b>Počítán do průměru</b>	ANO
<b>Letní semestr</b>	0 / -	0 / -	0 / -	<b>Min. (B+C) studentů</b>	nestanoveno
<b>Zimní semestr</b>	0 / -	0 / -	0 / -	<b>Opakovaný zápis</b>	NE
<b>Rozvrh</b>	Ano			<b>Vyučovaný semestr</b>	Zimní semestr
<b>Vyučovací jazyk</b>	Ano			<b>Počet dnů praxe</b>	0
<b>Volně zapisovatelný předmět</b>	Ano			<b>Hodn. stup. zp. před zk.</b>	S\N
<b>Hodnotící stupnice</b>	1 1,5 2 2,5 3 4				
<b>Počet hodin kontaktní výuky</b>					
<b>Automat. uzn. záp. před zk.</b>	Ne				
<b>Periodicita</b>					
<b>Nahrazovaný předmět</b>	KMI/STATE				
<b>Vyloučené předměty</b>	Nejsou definovány				
<b>Podmiňující předměty</b>	Nejsou definovány				
<b>Předměty informativně doporučené</b>	Nejsou definovány				
<b>Předměty, které předmět podmiňuje</b>	KMI/SZKEN, KMI/SZKER				

## Cíle předmětu (anotace):

Kurz má dva hlavní cíle. První spočívá v seznámení studentů s vybranými statistickými metodami, které jsou aplikovatelné při zpracování ekonomických dat. Příkladem může být regresní analýza, vícenásobná regresní analýza, analýza kategoriálních dat, shluková analýza a logistická regrese, vybrané klasifikační metody, posouzení normality. Zároveň bude představena terminologie související s těmito metodami. Druhým cílem je seznámit posluchače s programovacím prostředím R.

## Požadavky na studenta

Požadavky ke zkoušce:

Ověření nabytých znalostí bude realizováno prostřednictvím 2 testů. Jednoho zápočtového a jednoho zkuškového testu (oba písemně).

## Obsah

Témata přednášek:

- 1 - úvod do kurzu, zdroje ekonomických dat, statistický software pro analýzu dat;
- 2 - některé aspekty induktivních statistických metod;
- 3 - programovací prostředí R, import dat do R;
- 4 - dvoufaktorová analýza rozptylu, jak provést takovou analýzu v programovacím prostředí R;
- 5 - neparametrické testy;
- 6 - testy normality a jak je provést v R;
- 7 - úvod do analýzy kategoriálních dat;
- 8- vizualizace kategoriálních dat;
- 9 - úvod do vícerozměrné analýzy dat, maticová algebra, vícerozměrný t-test;
- 10 - pojem vzdálenosti; hierarchická shluková analýza;
- 11 - problematika regresní analýzy, metodologie regresní analýzy;
- 12 - vybrané klasifikační metody;
- 13 - logistická regrese;

**Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu**

Prerekvizity: Teorie pravděpodobnosti a statistika 2/Theory of Probability and Statistics 2

**Získané způsobilosti**

Studenti rozumí základním principům pokročilých statistických metod. Jsou schopni využívat programovací prostředí R.

**Studijní opory****Garanti a vyučující**

- **Garanti:** doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** Mgr. Michal Houda, Ph.D. (25%), doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D. (50%), doc. Ing. Michael Rost, Ph.D. (25%)

**Literatura**

- **Základní:** Meloun, M. *Statistická analýza vícerozměrných dat v příkladech*. Academia: Praha, 2017.
- **Základní:** Hindls, R. a kol. *Statistika v ekonomii*. Praha: Professional Publishing, 2018. ISBN 978-80-88260-09.
- **Doporučená:** De Vries, Andrie; Meys, Joris. *R for dummies*. 2nd edition. Hoboken, NJ : John Wiley & Sons, Inc., 2015. ISBN 978-1-119-05580-8.
- **Doporučená:** Crawley, Michael J. *The R book*. 2nd ed. Hoboken : Wiley, 2013. ISBN 978-0-470-97392-9.

**Časová náročnost****Všechny formy studia**

Aktivity	Časová náročnost aktivity [h]
Účast na výuce	16
Příprava na zkoušku	40
Domácí příprava na výuku	45
Příprava na zápočet	39
<b>Celkem:</b>	<b>140</b>

**Vyučovací metody**

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)  
Práce s multimediálními zdroji (texty, internet, IT technologie)

**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.
Ekonomika a management	Navazující	Kombinovaná	Řízení a ekonomika podniku	1	3	2020	Blok A: povinné předměty	A	1	ZS
Ekonomika a management	Navazující	Kombinovaná	Účetnictví a finanční řízení podniku	1	3	2020	Blok B5: statistické metody v ekonomii	B	1	ZS