

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMI/TPS2A	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Theory of Probability and Statistics 2		
Akademický rok:	2020/2021	Tisknuto:	23.07.2021 03:31

Pracoviště / Zkratka	KMI / TPS2A			Akademický rok	2020/2021
Název	Theory of Probability and Statistics 2			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 3 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 2 [HOD/TYD] Cvičení 1 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	ANO
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	0 / -	3 / -	0 / -	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	Žádný				
Vyloučené předměty	KMI/PS2 a KMI/TPS2				
Podmiňující předměty	KMI/KPS1A nebo KMI/KTPS1 nebo KMI/TPS1 nebo KMI/TPS1A				
Splnit všechny podmiňující předměty před zápisem	NE				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

A basic introductory course devoted to basic principles of statistical reasoning and applications of data analysis.

Požadavky na studenta

The writing exam has to be passed with at least 50% followed by oral exam, also active attendance of the course is required.

Obsah

Contents of lectures:

1. Descriptive statistics.
2. Student, Chi², F - distribution. Quantiles.
3. Hypothesis testing. One sample t-test.
4. T-tests, paired and twosample. F-test. Test about variance.
5. Test about mean value with CLT.
6. Theory of estimates. Confidence intervals.
7. Confidence interval with CLT. The size of samples with given length of interval.
8. Correlation coefficient.
9. Descriptive statistics. Histograms, box plot.

10. ANOVA 1 factor.
11. ANOVA 2 factors
12. Simple regression analysis.
13. Multivariate regression analysis.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Prerekvizity: KMI/TPS1 or KMI/TPS1A Theory of Probability and Statistics 1

Ekvivalence: KMI/TPS2 Teorie pravděpodobnosti a statistika 2

Získané způsobilosti

Student manages the basic principles and methods of probability and statistics.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** Mgr. Michal Houda, Ph.D. (50%), doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D. (50%)
- **Cvičící:** Ing. Ilona Berková (30%), Mgr. Michal Houda, Ph.D. (30%), doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D. (10%), doc. Ing. Michael Rost, Ph.D. (30%)

Literatura

- **Základní:** Freeman, J., Shoemith, E., Sweeney, D., Anderson, D., Williams, T. *Statistics for Business and Economics*. Cengage, 2017.
- **Doporučená:** Newbold, P., Carlson, W., Thorne, B. *Statistics for Business and Economics*. Prentice Hall, 2010. ISBN 10:0-13-507248-4.

Časová náročnost

Všechny formy studia

Aktivity	Časová náročnost aktivity [h]
Domácí příprava na výuku	28
Příprava na zkoušku	28
Účast na výuce	31.5
Celkem:	87.5

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Hodnotící metody

Kombinovaná zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa 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.
Aplikovaná matematika	Bakalářský	Prezenční	Finanční a pojistná matematika	1	4	2020	Blok AB: Teorie pravděpodobnosti a statistika 2	B	2	LS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Obchodní podnikání	1	4	2020	Blok S: statistika	B	2	LS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Obchodní podnikání	1	4	2020	Blok S: statistika	B	2	LS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Řízení a ekonomika podniku	1	4	2020	Blok AB: Teorie pravděpodobnosti a statistika 2	B	2	LS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Účetnictví a finanční řízení podniku	1	4	2020	Blok AB: Teorie pravděpodobnosti a statistika 2	B	2	LS
Hospodářská politika a správa	Bakalářský	Prezenční	Strukturální politika EU pro veřejnou správu	1	4	2020	Blok AB: Teorie pravděpodobnosti a statistika 2	B	2	LS
Systémové inženýrství a informatika	Bakalářský	Prezenční	Ekonomická informatika	1	4	2020	Blok AB: Teorie pravděpodobnosti a statistika 2	B	2	LS