

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMI/TPS1A	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Theory of Probability and Statistics 1		
Akademický rok:	2018/2019	Tisknuto:	16.06.2019 03:53

Pracoviště / Zkratka	KMI / TPS1A			Akademický rok	2018/2019
Název	Theory of Probability and Statistics 1			Způsob zakončení	Zápočet
Akreditováno/Kredity	Ano, 3 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 2 [HOD/TYD] Cvičení 1 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	NE
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	NE
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	0 / -	10 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Vyučovací jazyk	angličtina			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano				
Hodnotící stupnice	S\N				
Hod. v komb. formě	Ne				
Automat. uzn. záp. před					
Periodicita					
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	KMI/TPS1				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	KMI/KPS2, KMI/KTPS2, KMI/PS2, KMI/PS2A, KMI/TPS2, KMI/TPS2A				

Cíle předmětu (anotace):

A basic introductory course devoted to basics of theory of probability.

Požadavky na studenta

2 writing tests, one in the middle of the semester one at the end.

Obsah

Contents of lectures:

1. Random events, combinatorics.
2. Classical definition and geometrical definition of probability. Examples.
3. Definition of probability, probability of intersection, union.
4. Dependent and independent random events.
5. Conditional probability.
6. Discrete random variables. Distribution function.
7. Alternative, binomial, Poisson, geometrical distributions.
8. Continuous random variables.
9. Uniform, exponential normal distributions.
10. Descriptive statistics.
11. Student, Chi², F - distribution. Quantiles.
12. Hypothesis testing. One sample t-test.
13. T-tests, paired and two-sample.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Prerequisites: KMI/MATI or KMI/MATIA Mathematics 1, KMI/MINF or KMI/MINFA Business Informatics 1

Získané způsobilosti

Students understand basic principals of probability and descriptive statistics

Studenti rozumí základním principům pravděpodobnosti a popisným statistikám

Studijní opory**Garanti a vyučující**

- **Garanti:** doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D.
- **Přednášející:** doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D.
- **Cvičící:** doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D.

Literatura

- **Základní:** NEWBOLD, P., CARLSON, W, L., THORNE, B. *Statistics for Business and Economics*. Upper Saddle River : Pearson Prentice Hall, c2010, 2010. ISBN 978-0-13-507248.
- **Doporučená:** Sokal, R. R., Rohlf, F. J. *Biometry*. Freeman & Comp., San Francisco, 1981.
- **Doporučená:** Zar, J. *Biostatistical analysis*. Upper Saddle River : Prentice-Hall/Pearson, 2010. ISBN 978-0-13-100846-5.
- **Doporučená:** Fernandes, M. *Statistics for Business and Economics*. Ventures Publishing Aps., 2011. ISBN 978-87-7681-481-6.

Časová náročnost**Všechny formy studia**

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

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Hodnotící metody

Kombinovaná zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Aplikovaná matematika	Bakalářský	Prezenční	Finanční a pojistná matematika	1	4	2018	Blok AB: Teorie pravděpodobnosti a statistika 1	B	2	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Obchodní podnikání	1	4	2018	Blok S: statistika	B	2	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Obchodní podnikání	1	4	2018	Blok S: statistika	B	2	ZS

Studijní program	Typ stud.	Forma	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Řízení a ekonomika podniku	1	4	2018	Blok AB: Teorie pravděpodobnosti a statistika 1	B	2	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Účetnictví a finanční řízení podniku	1	4	2018	Blok AB: Teorie pravděpodobnosti a statistika 1	B	2	ZS
Hospodářská politika a správa	Bakalářský	Prezenční	Strukturální politika EU pro veřejnou správu	1	4	2018	Blok AB: Teorie pravděpodobnosti a statistika 1	B	2	ZS
Systémové inženýrství a informatika	Bakalářský	Prezenční	Ekonomická informatika	1	4	2018	Blok AB: Teorie pravděpodobnosti a statistika 1	B	2	ZS