

# Popis předmětu

<b>Zkratka předmětu:</b>	KMI/TPSA	<b>Strana:</b>	1 / 2
<b>Název předmětu:</b>	Theory of Probability and Statistics		
<b>Akademický rok:</b>	2020/2021	<b>Tisknuto:</b>	08.03.2021 03:26

<b>Pracoviště / Zkratka</b>	KMI / TPSA	<b>Akademický rok</b>	2020/2021
<b>Název</b>	Theory of Probability and Statistics	<b>Způsob zakončení</b>	Zkouška
<b>Akreditováno/Kredity</b>	Ano, 6 Kred.	<b>Forma zakončení</b>	Kombinovaná
<b>Rozsah hodin</b>	Přednáška 3 [HOD/TYD] Cvičení 1 [HOD/TYD]	<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 / 60      0 / 60      0 / -	<b>Opakovaný zápis</b>	NE
<b>Rozvrh</b>	Ano	<b>Vyučovaný semestr</b>	Zimní semestr
<b>Vyučovací jazyk</b>		<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>	Žádný		
<b>Vyloučené předměty</b>	KMI/KTPS a KMI/TPS		
<b>Podmiňující předměty</b>	Nejsou definovány		
<b>Předměty informativně doporučené</b>	Nejsou definovány		
<b>Předměty, které předmět podmiňuje</b>	KMI/KPRSM, KMI/MVM, KMI/MVVVM, KMI/PRSM		

## Cíle předmětu (anotace):

Předmět seznamuje se základními postupy při zpracování dat. Uvádí posluchače do počtu pravděpodobnosti, věnuje se soustavě popisných charakteristik a základním principům induktivního uvažování.

## Požadavky na studenta

Požadavky k zápočtu:

Podmínkou získání zápočtu je aktivní účast na cvičení.

Požadavky ke zkoušce:

Zkouška je písemná a ústní.

## Obsah

1. Pravděpodobnost
2. Náhodná veličina
3. Diskrétní náhodná veličina
4. Spojitá náhodná veličina
5. Náhodný vektor
6. Centrální limitní věta
7. Zpracování dat
8. Náhodný výběr
9. Intervalové odhady
10. - 11. Testování hypotéz
12. Anova
13. Korelační analýza
14. Lineární regrese

## Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Předmět nemá žádnou prerekvizitu.

### Získané způsobilosti

Studenti rozumí základním principům statistických metod a pravděpodobnosti. Jsou schopni provádět testování hypotéz a regresní analýzu.

### Studijní opory

### Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D.
- **Přednášející:** Mgr. Michal Houda, Ph.D., doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D.
- **Cvičící:** Ing. Ilona Berková, Mgr. Michal Houda, Ph.D., doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D., doc. Ing. Michael Rost, Ph.D.

### Literatura

- **Základní:** Newbold, P., Carlson, W., Thorne, B. *Statistics for Business and Economics*. Prentice Hall, 2010. ISBN 10:0-13-507248-4.
- **Doporučená:** Sokal, R. R. and Rohlf, F. J. (1981) *Biometry, 2nd ed. Freeman & Comp., San Francisco*.
- **Doporučená:** Zar, J. H. (2009) *Biostatistical analysis, 5th. ed. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J.*
- **Doporučená:** Available at: <http://bookboon.com/cs/ucebnice/statistika/statistics-for-business-and-economics>.
- **Doporučená:** Fernandes, M. *Statistics for Business and Economics*. Ventures Publishing Aps., 2011. ISBN 978-87-7681-481-6.

### 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.
Aplikovaná matematika	Bakalářský	Prezenční	Finanční a pojistná matematika	1	3	2020	Blok AB: Teorie pravděpodobnosti a statistika	B	2	ZS
Ekonomika a management	Bakalářský	Prezenční	Řízení a ekonomika podniku	1	3	2020	Blok AB: Teorie pravděpodobnosti a statistika	B	2	ZS