

# Informace o předmětu Statistika II

## Náplň předmětu

1. Základní pojmy matematické statistiky.  
Diagnostické grafy.
2. Bodové a intervalové odhady parametrů a parametrických funkcí.  
Metody hledání bodových odhadů.
3. Úvod do testování hypotéz.  
Testování normality.
4. Úlohy o parametrech jednoho normálního rozložení.
5. Úlohy o parametrech dvou normálních rozložení.
6. Úlohy o parametrech jednoho a dvou alternativních rozložení.
7. Parametrické úlohy o více nezávislých náhodných výběrech.

8. Neparametrické testy o mediánech.
9. Porovnání empirického a teoretického rozložení.
10. Hodnocení kontingenčních tabulek.
11. Korelační analýza.
12. Jednoduchá lineární regrese.
13. Vícenásobná lineární regrese.

## **Povinná literatura**

**Budíková, Marie – Lerch, Tomáš – Mikoláš, Štěpán: Základní statistické metody.**

První dotisk prvního vydání. Brno : Masarykova univerzita, 2009. 180 s. ISBN 978-80-210-3886-8

**Budíková, Marie – Králová, Marie – Maroš, Bohumil: Průvodce základními statistickými metodami.**

Vydání první. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 272 s. edice Expert. ISBN 978-80-247-3243-5

## **Doporučená literatura**

**Anděl, Jiří: Statistické metody.**

Vydání první. Praha: MATFYZPRESS, 1993. 246 s.

**Hendl, Jan: Přehled statistických metod zpracování dat.**

Vydání první. Praha: Portál, 2004. 584 s. ISBN 80-7178-820-1

## Způsob výuky

### Přednášky:

Prezentace látky prokládané praktickými ukázkami aplikace statistických metod.

### Cvičení:

Cvičení má klasickou část spočívající v počítání příkladů na tabuli a počítačovou část, v níž se budou zpracovávat datové soubory s využitím systému STATISTICA podle návodů umístěných v Učebních materiálech.

V 10. týdnu výuky test s deseti otázkami, nutno správně zodpovědět aspoň šest. Možnost jedné opravy.

Při testu je povoleno užívat učební materiály.

Instalace software STATISTICA je dostupná na adrese <https://inet.muni.cz/app/soft/licence>

## Způsob zakončení předmětu:

Písemná zkouška sestávající ze dvou částí.

1. část – teoretická (5 úkolů na 30 minut, každý hodnocen maximálně 8 body, možno získat až 40 bodů)
2. část – praktická (4 příklady na 60 minut, každý hodnocen maximálně 15 body, možno získat až 60 bodů)

## Hodnocení zkoušky:

(90, 100] ... A, (80, 90] ... B, (70, 80] ... C, (60, 70] ... D, (50, 60] ... E, [0, 50] ... F

Při zkoušce je dovoleno používat učební materiály.

Podmínky připuštění k zkoušce: maximálně tři absence ve cvičeních (maximálně jedna neomluvená), úspěšné zvládnutí testu.

## Kontakt na vyučující

Marie Budíková

[budikova@math.muni.cz](mailto:budikova@math.muni.cz)

Konzultační hodiny: čtvrtek 8.30 – 10 h