

# Základy statistiky pro biomedicínu a zdravotnictví

**Termín:** 15. 4. – 29. 4. 2010

**Garant kurzu:** Prof. RNDr. Jana Zvárová, DrSc. ([zvarova@euromise.cz](mailto:zvarova@euromise.cz))

**Kontaktní osoba:** Mgr. Petra Přečková ([preckova@euromise.cz](mailto:preckova@euromise.cz))

## Kurz pokrývá následující témata:

- Statistika v biomedicinském výzkumu a ve zdravotnictví.
- Popisná statistika, základní techniky sběru dat, zpracování, prezentace a interpretace výsledků.
- Základy teorie pravděpodobnosti, pravděpodobnostní charakteristiky diagnostických testů, Bayesův vzorec. Senzitivita, specificita, ROC křivka.
- Náhodná veličina, její charakteristiky. Diskrétní náhodná veličina.
- Binomické, multinomické a Poissonovo rozdělení, intervalový odhad populační pravděpodobnosti. Normální rozdělení a jeho standardizace, rozdělení výběrového průměru, intervalový odhad populačního průměru.
- Obecný úvod do testování statistických hypotéz. Analýza kategoriálních dat, testy nezávislosti, shodnosti struktury (homogenity), symetrie.
- Testování hypotéz o průměrech. Jednovýběrový a dvouvýběrový t-test pro nezávislé a párově závislé výběry. Neparametrické metody. Wilcoxonův a Mann-Whitneyův test.
- Měření závislosti, korelace a regrese. Pearsonův a Spearmanův korelační koeficient.
- Lineární regrese, mnohonásobná regrese.
- Analýza rozptylu.

## Na účastnících kurzu bude vyžadováno:

1. **povinná fyzická přítomnost** účastníků kurzu každý čtvrtek (tedy ve dnech 15. 4., 22. 4. a 29. 4. 2010) od 9.00 do 12.30 v počítačové učebně EuroMISE centra, Oddělení medicínské informatiky, Ústav informatiky AV ČR, v.v.i. Pod Vodárenskou věží 2, Praha 8, 1. patro, místnost č. 222,
2. **samostatné studium** s využitím e-learningových technologií podle pokynů školícího pracoviště,
3. **účast na počítačovém testu z látky kurzu** (test bude organizován v době povinné přítomnosti uchazečů na školícím pracovišti).

**Kurzovné:** tento e-learningový kurz je pořádán bez podpory jakýmkoli projektem a jeho cena je 3000,- Kč.

- Závaznou přihlášku je možno stornovat nejpozději 2 týdny před zahájením kurzu. Při pozdějších stornech bude uplatněn stornovací poplatek ve výši 60 % ceny kurzu za stornovaného účastníka.
- V případě, že se přihlášený účastník (ani jeho náhradník) na kurz nedostaví, budou účastníkovi zaslány výukové materiály.
- Platbu proveďte na náš účet KB Václavské náměstí 42, Praha 1; Název účtu: Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta; Číslo účtu: 38330021/0100; Variabilní symbol: 10799, Konstantní symbol – převod: 308, složka: 179; Specifický symbol: datum narození ve formátu DDMMRR.
- Potvrzení o provedení platby zašlete před zahájením kurzu e-mailem na adresu [preckova@euromise.cz](mailto:preckova@euromise.cz) nebo faxem na číslo 286 581 453.

**Zahájení kurzu proběhne ve čtvrtek 15. dubna 2010 v 9.00 hod** v počítačové učebně EuroMISE centra. Během prvního dne kurzu budou posluchači podrobně seznámeni s průběhem kurzu, obdrží studijní materiály a instrukce potřebné pro práci s e-learningovými technologiemi. Kurz bude ukončen ve čtvrtek dne 29. dubna 2010 ve 13.00 hod.

**Účastníci kurzu**, kteří splní všechny podmínky (tj. povinnou docházku, odevzdají výstupy zadaných e-learningových aplikací a úspěšně absolvují počítačový test), **obdrží certifikát o absolvování kurzu. Studenti doktorského studia** navíc dle pokynů příslušné oborové rady mají nárok na **zápočet** do studijního průkazu nebo na **přihlášení se ke zkoušce**.

**Počet míst v kurzu je omezen kapacitou počítačové učebny.** Zájemci budou do kurzu zařazováni podle pořadí došlé závazné **přihlášky**, kterou získají na adrese <http://www.euromise.cz/>. Po zaslání přihlášky obdržíte potvrzení o zařazení či nezařazení do e-learningového kurzu elektronickou cestou. Pokud potvrzení neobdržíte do 6 pracovních dnů, oznamte, prosím, tuto skutečnost telefonicky na sekretariát EuroMISE centra, Oddělení medicínské informatiky ÚI AV ČR, v.v.i., tel. 266 053 640.