

BIOSTATISTIKA

FVL, FVHE magisterské studium (1.roč., zimní semestr)

Syllabus – cvičení

1. Úvodní cvičení.
2. MS Excel – základní výpočty, tvorba a využití vzorců pro biostatistiku, grafická prezentace dat.
3. Popisné charakteristiky souborů biostatistických dat – průměr, medián, směrodatná odchylka, rozptyl, variační koeficient, střední chyba průměru. Výpočty pomocí funkcí v programu MS Excel.
4. Popisné charakteristiky statistických souborů v MS Excel – modelové příklady.
5. Testování rozdílu 2 rozptylů (F-test): Modelové příklady.
6. Testy hypotéz o střední hodnotě (Studentův t-test: 1-výběrový, 2-výběrový: párový, nepárový). Testování homogenity rozptylů - F test. Příklady na praktické výpočty v Excelu.
7. Statistický program UNISTAT - základní statistické charakteristiky souboru biostatistických dat, parametrické testy: F-test, t-test. Řešení modelových příkladů pro biostatistická data..
8. Samostatná práce s programem UNISTAT – parametrické testy: F-test, t-test. Řešení modelových příkladů pro biostatistická data.
9. MS Excel – výpočty a využití statistických funkcí pro zpracování experimentálních dat, statistické vyhodnocování experimentu, F-test, t-test, grafická prezentace dat – modelový příklad.
10. Statistický program UNISTAT – testování rozdílů mezi průměry několika souborů metodou ANOVA (analýza rozptylu). Statistické hodnocení experimentálních dat – modelové příklady.
11. UNISTAT, MS Excel – hodnocení závislosti kvalitativních znaků (regrese, Pearsonova korelace, Spearmanův koeficient pořadové korelace). Grafická prezentace dat. Řešení modelových příkladů pro biostatistická data.
12. MS Excel – samostatné příklady na statistické zpracování experimentálních dat.
13. MS Excel, UNISTAT – samostatná práce při statistickém vyhodnocení modelových experimentálních dat. Zápočet

Garant disciplíny: Doc.RNDr. Iveta Bedáňová, Ph.D.