

ACH/ZZV Základy zpracování výsledků

Syllabus

1. Úvod do analýzy dat, získávání dat, chyby měření, relativní a absolutní chyba
2. Základní zpracování dat, pojem náhodného jevu, úvod do pravděpodobnosti, náhodná veličina, diskrétní a spojitá rozdělení pravděpodobnosti, normální rozdělení
3. Číselné charakteristiky náhodných veličin, bodové a intervalové odhady míry polohy a rozptýlení (aritmetický průměr, medián, výběrový odhad směrodatné odchylky a rozptylu, variační rozpětí apod.)
4. Cvičení ze zpracování dat
5. Testování statistických hypotéz, postupy testování, chyby při testování výsledků, testy vylučování odlehlých výsledků (Dean-Dixonův test), testy správnosti výsledků (Studentův t-test o střední hodnotě)
6. Testy shodnosti výsledků (F-test rozdílů mezi rozptyly, dvouvýběrový t-test shodnosti výsledků, t-test rozdílů párových hodnot)
7. Cvičení z testování statistických hypotéz
8. Regresní analýza, lineární regrese, odhady koeficientů regresní přímky, spolehlivost odhadů, korelační koeficient
9. Grafické znázornění, pojem kalibrace, kalibrační přímka, mez detekce a mez stanovitelnosti, statistické výpočty v MS Excel
10. Cvičení ze základů zpracování dat