

Obsah

Strana

| | |
|---|----|
| I. Úvod | 4 |
| II. Význam experimentu a jeho systematického plánování | 5 |
| III. Metodika přípravy a provedení experimentu | 9 |
| 1. Formulace experimentálního problému..... | 9 |
| 2. Analytická fáze přípravy experimentu..... | 9 |
| 3. Syntetická fáze návrhu experimentu..... | 10 |
| a) Návrh ideálního modelu..... | 11 |
| b) Návrh experimentálního modelu..... | 14 |
| c) Návrh a řešení analytického modelu..... | 17 |
| 4. Vlastní provedení experimentu..... | 18 |
| 5. Hodnotící fáze..... | 21 |
| IV. Problémy při zpracování experimentálních dat | 22 |
| V. Náhodné veličiny | 25 |
| 1. Výběrové charakteristiky..... | 26 |
| 2. Robustní výběrové charakteristiky..... | 27 |
| 3. Odhady charakteristik základního souboru..... | 28 |
| 4. Analýza malých výběrů..... | 32 |
| VI. Základní typy teoretických rozdělení | 34 |
| 1. Diskrétní rozdělení..... | 34 |
| 2. Spojitá rozdělení..... | 35 |
| VII. Průzkumová analýza dat | 42 |
| 1. Krabicové vrubové grafy..... | 43 |
| 2. Grafické metody umožňující identifikaci statistických zvláštností dat..... | 44 |
| 3. Třídění experimentálních dat..... | 46 |
| 4. Transformace experimentálních dat..... | 47 |
| VIII. Testování statistických hypotéz | 48 |
| 1. Postup při ověřování statistických hypotéz..... | 48 |
| 2. Síla testu..... | 49 |
| 3. Interpretace výsledků testu. statistických hypotéz..... | 50 |
| 4. Druhy statistických testů..... | 51 |
| 5. Testy nezávislosti náhodných veličin..... | 52 |
| 6. Testy dobré shody s modelovým rozdělením..... | 55 |
| 7. Testy shody mezi dvěma rozptyly..... | 58 |
| 8. Testy shody středních hodnot..... | 59 |
| 10. Testy umožňující eliminaci hrubých chyb v naměřených datech..... | 64 |
| IX. Analýza rozptylu | 66 |
| 1. Jednofaktorová analýza rozptylu – parametrická metoda..... | 68 |
| 2. Neparametrická metoda jednofaktorové analýzy rozptylu..... | 74 |

Doporučená literatura:

- [1] Likeš J. – Laga J. : Základní statistické tabulky SNTL Praha 1978
 [2] Anděl J. : Matematická statistika SNTL/ALFA Praha 1978
 [3] Meloun M. – Militký J. : Statistické zpracování experimentálních dat PLUS Praha 1994
 [4] Koschin F. a kolektiv : STATGRAPHICS aneb statistika pro každého GRADA 1992