

OBSAH

Část I. Základní pojmy teorie pravděpodobnosti	4
1. Náhodné jevy	4
2. Pravděpodobnost	5
3. Podmíněná pravděpodobnost	8
4. Věta o úplné pravděpodobnosti a Bayesova věta	9
5. Nezávislost náhodných jevů	12
Část II. Náhodné veličiny a jejich rozdělení	15
6. Náhodná veličina	15
7. Diskrétní náhodná veličina	15
8. Charakteristiky diskrétní náhodné veličiny	17
9. Některé typy diskrétně rozdělených náhodných veličin	21
10. Spojitá náhodná veličina	26
11. Charakteristiky spojitě náhodné veličiny	28
12. Některé typy spojitě rozdělených náhodných veličin	32
Část III. Náhodné vektory a jejich rozdělení	42
13. Náhodný vektor	42
14. Charakteristiky rozdělení náhodného vektoru	45
15. Nezávislost náhodných veličin	48
16. Charakteristiky lineární kombinace náhodných veličin	49
17. Vícerozměrné normální rozdělení	52
18. Centrální limitní věta	56
Část IV. Náhodný výběr	58
19. Úvod do matematické statistiky	58
20. Náhodný výběr a jeho statistiky	60
21. Uspořádaný výběr a jeho statistiky	65
22. Přehled běžně užívaných popisných statistik	67
Část V. Teorie odhadu	71
23. Bodové odhady	71
24. Bodové odhady parametrů pro vybrané typy rozdělení	72

25. Intervaly spolehlivosti	75
Část VI. Testování hypotéz	78
26. Úvod do testování hypotéz	78
27. Jednovýběrová analýza pro normální rozdělení	81
28. Dvouvýběrová analýza pro normální rozdělení	85
29. Párový test	88
30. Analýza rozptylu – jednoduché třídění	90
31. Testy nulovosti korelačního koeficientu	93
32. Test χ^2 dobré shody	94
Část VII. Regrese	100
33. Lineární regrese s jednou vysvětlující proměnnou	100
34. Lineární regrese s více vysvětlujícími proměnnými	107
35. Polynomická regrese	111
Část VIII. Časové řady	114
36. Úvod do teorie časových řad	114
37. Časové řady s deterministickým trendem a nezávislými chybami	114
38. Periodogram	119
39. Stacionární časové řady	120
40. Autoregresní posloupnosti	122
Část IX. Simulační metody	129
41. Statistické modelování a metody Monte Carlo	129
42. Obecné metody pro generování náhodného výběru z daného rozdělení	130
43. Příklady algoritmů pro generování náhodných čísel z některých rozdělení	132
Literatura	138