

Spis treści

Wstęp do wydania trzeciego ■ 9

Wstęp do wydania pierwszego ■ 11

1 Jak być badaczem?

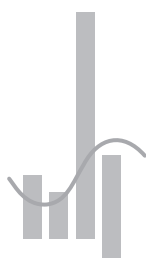
- 1.1 Od czego zacząć? ■ 15
- 1.2 Nauka ■ 17
- 1.3 Metoda naukowa ■ 19
- 1.4 Testowanie hipotez ■ 21
- 1.5 Od hipotez do teorii ■ 23
- 1.6 Typy zależności ■ 25
- 1.7 Zależność a związek przyczynowo-skutkowy ■ 28
- 1.8 Jednostka analizy ■ 29
- Ćwiczenia ■ 30
- Literatura ■ 31

2 Jak zmierzyć szczęście?

- 2.1 Pomiar ■ 33
- 2.2 Poziom nominalny ■ 34
- 2.3 Poziom porządkowy ■ 36
- 2.4 Skala Likerta ■ 37
- 2.5 Poziom interwałowy i ilorazowy ■ 39
- 2.6 Definicje operacyjne ■ 45
- 2.7 Tworzenie indeksów ■ 47
- 2.8 Trafność ■ 50
- 2.9 Rzetelność ■ 51
- Ćwiczenia ■ 52
- Co może zrobić za nas komputer ■ 55
- Literatura ■ 59

3 Co piszczy w szeregu statystycznym?

- 3.1 Średnia arytmetyczna ■ 61
- 3.2 Mediana ■ 65
- 3.3 Dominanta ■ 69
- 3.4 Skośność ■ 71
- 3.5 Inne miary pozycyjne ■ 74
- 3.6 Rozstęp ■ 74
- 3.7 Odchylenie średnie ■ 76
- 3.8 Wariancja i odchylenie standardowe ■ 77
- Ćwiczenia ■ 82



Co może zrobić za nas komputer ■ 84

Literatura ■ 87

4 Co widać przez okna tabeli?

4.1 Tabele kontyngencji ■ 89

4.2 Przekodowywanie danych ■ 90

4.3 Forma prezentacji danych w polach tabeli ■ 92

4.4 Miary zależności dla tabel dwa-na-dwa ■ 97

4.5 Miary związku dla tabel n-przez-n ■ 100

4.6 Trzecia zmienna ■ 107

4.7 Modele przyczynowe ■ 110

Ćwiczenie ■ 112

Co może zrobić za nas komputer ■ 112

Literatura ■ 116

5 Jak żyć w niepewności?

5.1 Czym zajmuje się statystyka indukcyjna? ■ 117

5.2 Próba losowa ■ 119

5.3 Testy statystycznej istotności ■ 121

5.4 Prawdopodobieństwo ■ 124

5.5 Rozkład normalny ■ 125

5.6 Rozkład średnich z prób ■ 128

5.7 Rozkład t Studenta ■ 131

5.8 Test istotności dla proporcji ■ 134

5.9 Estymacja przedziałowa ■ 135

Ćwiczenia ■ 137

Co może zrobić za nas komputer ■ 139

Literatura ■ 140

6 Jak kontrolować ryzyko?

6.1 Sposób doboru prób ■ 141

6.2 Test dla dwóch prób niezależnych ■ 142

6.3 Test dla dwóch prób zależnych ■ 148

6.4 Jednoczynnikowa analiza wariancji ■ 150

6.5 Test post hoc ■ 158

Ćwiczenia ■ 160

Co może zrobić za nas komputer ■ 161

Literatura ■ 164

7 Jak postawić kropkę nad i...?

7.1 Test chi-kwadrat ■ 165

7.2 Warunki stosowania testu chi-kwadrat ■ 169

7.3 Miary związku oparte na chi-kwadrat ■ 174

7.4 Między poziomem nominalnym a ilorazowym ■ 175

7.5 Koncepcja liniowości ■ 177

7.6 Prosta regresja liniowa ■ 179

Ćwiczenia ■ 185

Co może zrobić za nas komputer ■ 186

Literatura ■ 188

8	Jak być odkrywcą? Analiza struktur ukrytych	
8.1	Co to jest zmienna ukryta	■ 190
8.2	Analiza struktur ukrytych	■ 191
8.3	Formalny model analizy struktur ukrytych	■ 193
8.4	Porównywanie struktur ukrytych między grupami	■ 201
8.5	Budowanie modeli zależności	■ 204
	Zamiast ćwiczeń	■ 205
	Literatura	■ 216

Dodatki

A	Pola pod krzywą normalną	■ 221
B	Rozkład Studenta t	■ 225
C	Rozkład F	■ 227
D	Rozkład chi-kwadrat	■ 231
	Skorowidz	■ 233