

# Spis treści

Przedmowa .....	11
-----------------	----

<b>CZĘŚĆ I. PRZYGOTOWANIE DANYCH DO ANALIZY STATYSTYCZNEJ .....</b>	<b>15</b>
---	-----------

## ROZDZIAŁ 1

### Od teorii do analizy statystycznej. Jak badać zjawiska

psychologiczne? .....	17
Wprowadzenie .....	18
Jak sformułować dobre pytanie badawcze? .....	22
Zmienne .....	24
Ustalamy schemat badania .....	27
Schemat eksperymentalny .....	27
Schemat quasi-eksperymentalny .....	31
Schemat korelacyjny .....	34
Dobór narzędzi pomiarowych .....	35
Poziom pomiaru .....	36
Zbieranie danych .....	39
Analiza statystyczna .....	41
Opis wyników .....	43
Struktura raportu z badania .....	43

## ROZDZIAŁ 2

### Wprowadzanie danych i podstawy pracy z programem

<b>IBM SPSS Statistics .....</b>	<b>47</b>
Wprowadzenie .....	48
Edytor danych .....	49
Pasek stanu .....	62
Pasek narzędzi .....	64

Edytor raportów .....	66	
Edytor poleceń .....	69	
Pomoc .....	71	
Import danych z innych programów .....	72	
Łączenie danych .....	77	
Podsumowanie .....	82	
 <b>ROZDZIAŁ 3</b>		
<b>Opis i prezentacja danych: tabele, wykresy i statystyki opisowe .....</b>	<b>83</b>	
Wprowadzenie .....	84	
Tabelaryczne i graficzne metody opisu danych .....	86	
Statystyki opisowe .....	94	
Miary tendencji centralnej .....	94	
Obliczanie miar tendencji centralnej i miar rozproszenia .....	101	
Miary kształtu rozkładu .....	103	
Podsumowanie .....	110	
Zadania sprawdzające .....	111	
 <b>ROZDZIAŁ 4</b>		
<b>Standardowe sposoby tworzenia wskaźników zmiennych .....</b>	<b>113</b>	
Wprowadzenie .....	114	
Logika tworzenia wskaźnika .....	115	
Odwracanie skali .....	115	
Inny sposób odwracania pytań .....	119	
Rekodowanie przedziałami .....	120	
Rekodowanie warunkowe .....	121	
Tworzymy wskaźnik .....	121	
Inne sposoby tworzenia wskaźnika .....	124	
Przykład tworzenia wskaźnika – FCZ-KT .....	127	
Tworzenie wskaźników w języku poleceń IBM SPSS Statistics .....	129	
Zakończenie .....	130	
Zadania sprawdzające .....	130	
 <b>CZĘŚĆ II. WPROWADZENIE DO WNIOSKOWANIA STATYSTYCZNEGO – TESTY RÓŻNIC .....</b>		<b>133</b>
 <b>ROZDZIAŁ 5</b>		
<b>Wnioskowanie statystyczne na danych jakościowych.</b>		
<b>Testy wykorzystujące rozkład chi-kwadrat .....</b>	<b>135</b>	
Wprowadzenie .....	136	

Jak wnioskować statystycznie .....	136
Właściwy wybór .....	139
Testy chi-kwadrat .....	140
Chi-kwadrat dla jednej zmiennej krok po kroku w SPSS.....	143
Raz jeszcze o prostym teście chi-kwadrat – szcurzy przykład .....	146
Gdy mamy dwie zmienne – chi-kwadrat dla tabel krzyżowych .....	149
Poza częstości .....	156
Chi-kwadrat inaczej .....	156
Zadania sprawdzające .....	157

## ROZDZIAŁ 6

<b>Testy <i>t</i>-Studenta i ich nieparametryczne odpowiedniki .....</b>	<b>159</b>
Wprowadzenie .....	160
Rodzaje testów <i>t</i> -Studenta .....	161
Założenia do testów <i>t</i> -Studenta .....	163
Odporność testu <i>t</i> -Studenta na zaburzenia dotyczące założeń testu .....	164
Test <i>t</i> dla jednej próby .....	166
Kolejne kroki wnioskowania statystycznego .....	168
Test <i>t</i> dla jednej próby z wykorzystaniem SPSS .....	170
Przykładowy sposób opisu wyników w raporcie empirycznym .....	172
Język poleceń .....	173
Od czego zależy istotność statystyki <i>t</i> ? .....	173
Test <i>t</i> -Studenta dla prób zależnych .....	174
Test <i>t</i> dla prób zależnych z wykorzystaniem SPSS .....	175
Przykładowy sposób opisu wyników w raporcie empirycznym .....	179
Język poleceń .....	179
Test <i>t</i> dla prób niezależnych .....	179
Test <i>t</i> dla prób niezależnych z wykorzystaniem SPSS .....	180
Przykładowy sposób opisu wyników w raporcie empirycznym .....	184
Język poleceń .....	184
Nieparametryczne odpowiedniki testów <i>t</i> .....	185
Test U Manna-Whitneya .....	185
Test U Manna-Whitneya z wykorzystaniem SPSS .....	186
Przykładowy sposób opisu wyników w raporcie empirycznym .....	189
Test Wilcoxona .....	189
Test Wilcoxona z wykorzystaniem SPSS .....	190
Przykładowy sposób opisu wyników w raporcie empirycznym .....	192
Zadania sprawdzające .....	193

## **CZĘŚĆ III. WPROWADZENIE DO WNIOSKOWANIA STATYSTYCZNEGO – TESTY ZWIĄZKU ..... 195**

### **ROZDZIAŁ 7**

<b>Miary związku między zmiennymi – współczynniki korelacji ..... 197</b>	<b>197</b>
Wprowadzenie ..... 198	198
Trochę teorii ..... 198	198
Korelacje pozorne ..... 198	198
Idea kowariancji i współczynnik $r$ -Pearsona ..... 199	199
Graficzna ilustracja współczynnika $r$ -Pearsona ..... 203	203
Obliczanie korelacji w IBM SPSS Statistics ..... 207	207
Macierzowy wykres rozrzutu ..... 213	213
Pułapki związane ze współczynnikiem korelacji ..... 214	214
Inne współczynniki korelacji ..... 218	218
Podsumowanie ..... 220	220
Zadania sprawdzające ..... 221	221

### **ROZDZIAŁ 8**

<b>Jedno- i wielozmiennowa analiza regresji jako narzędzie przewidywania w psychologii ..... 223</b>	<b>223</b>
Wprowadzenie – czy warto liczyć kalorie? ..... 224	224
Logika regresji liniowej – co się kryje za modelem regresji? ..... 225	225
Metoda najmniejszych kwadratów ..... 226	226
Jak wykonać analizę regresji w pakiecie SPSS ..... 229	229
Regresja wielozmiennowa – jak lepiej przewidzieć sukces finansowy ..... 234	234
Regresja wielozmiennowa (wielokrotna) w SPSS ..... 235	235
Język poleceń ..... 241	241
Założenia teoretyczne analizy regresji ..... 241	241
Zadania sprawdzające ..... 242	242

### **ROZDZIAŁ 9**

<b>Zaawansowane metody tworzenia wskaźników – eksploracyjna analiza czynnikowa i testowanie rzetelności skali ..... 245</b>	<b>245</b>
Wprowadzenie ..... 246	246
Kroki eksploracyjnej analizy czynnikowej ..... 247	247
Struktura czynnikowa skali zdolności w programie IBM SPSS Statistics ..... 247	247
Analiza czynnikowa – krok 1 – określanie liczby czynników ..... 250	250
Analiza czynnikowa – krok 2 – obliczanie ładunków czynnikowych ..... 253	253

Analiza czynnikowa – krok 3 – Rotacja .....	258
Testowanie założeń analizy czynnikowej .....	264
Przygotowanie wskaźników na bazie analizy czynnikowej .....	268
Podsumowanie i główne rekomendacje .....	273
Język poleceń .....	275
Analiza rzetelności skali metodą Alfa Cronbacha .....	275
Inne możliwości .....	280
Podsumowanie .....	280
Zadania sprawdzające .....	281
<b>Bibliografia .....</b>	<b>284</b>
<b>Indeks .....</b>	<b>289</b>
<b>Notki o Autorach .....</b>	<b>294</b>