
Spis treści

Słowo wstępne	9
1. Podstawy wnioskowania statystycznego i analizy korelacji	11
Estymacja nieznanymi parametrów	11
Weryfikacja hipotez statystycznych	14
Badanie współzależności zjawisk	21
Miary korelacji	22
Funkcja regresji	25
Pytania kontrolne	27
2. Wprowadzenie do modelowania ekonometrycznego	28
Etapy budowy modelu ekonometrycznego	29
Metody doboru zmiennych do modelu	30
Postać funkcyjna modelu	35
Obserwacja i pomiar zjawisk gospodarczych	38
Identyfikacja modelu	43
Estymacja parametrów modelu i jego weryfikacja	44
Rodzaje zmiennych	44
Klasyfikacja modeli ekonometrycznych	51
Pytania kontrolne	53
3. Metoda najmniejszych kwadratów	54
Założenia modelu	56
Szacowanie parametrów strukturalnych	60

Przykłady modeli wykładniczych, potęgowych i liniowych zawierających zmienne binarne	71
Pytania kontrolne	83
4. Weryfikacja modelu ekonometrycznego	84
Miary dopasowania	91
Testy diagnostyczne	101
Badanie istotności wpływu zmiennych objaśniających na zmienną objaśnianą	101
Badanie normalności składnika losowego	112
Weryfikacja hipotezy o postaci funkcyjnej modelu	116
Problem współliniowości	119
Pytania kontrolne	121
5. Niesferyczny czynnik zakłócający	122
Weryfikacja hipotezy o występowaniu autokorelacji	123
Weryfikacja hipotezy o jednorodności wariancji składnika losowego	126
Uogólniona metoda najmniejszych kwadratów	130
Zastosowanie uogólnionej metody najmniejszych kwadratów do modeli heteroskedastycznych	133
Zastosowanie uogólnionej metody najmniejszych kwadratów w wypadku występowania autokorelacji rzędu pierwszego	138
Pytania kontrolne	141
6. Wprowadzenie do analizy szeregów czasowych	142
Dekompozycja szeregu czasowego	143
Metody wygładzania szeregów czasowych	159
Modele szeregów czasowych	167
Modele autoregresji	168
Modele średniej ruchomej	169
Modele procesów niestacjonarnych	171
Pytania kontrolne	177

7. Prognozowanie	178
Reguły prognozowania	182
Wyznaczanie prognoz na podstawie modeli ekonometrycznych	185
Miary dokładności prognoz	195
Błędy prognoz <i>ex ante</i>	196
Błędy prognoz <i>ex post</i>	199
Pytania kontrolne	210
8. Wielorównaniowe modele ekonometryczne	211
Postacie modeli wielorównaniowych	212
Klasyfikacja modeli wielorównaniowych	222
Identyfikowalność modelu	227
Estymacja modeli wielorównaniowych	234
Pytania kontrolne	247
Literatura cytowana i zalecana	249
Zadania do samodzielnego rozwiązania	251
Tablice statystyczne	281
Tablica 1. Wartości krytyczne rozkładu t-Studenta	283
Tablica 2. Dystrybuanta standaryzowanego rozkładu normalnego	284
Tablica 3. Wartości krytyczne rozkładu χ^2	286
Tablica 4. Wartości krytyczne rozkładu F-Snedecora $\alpha = 0,01$	288
Tablica 5. Wartości krytyczne rozkładu F-Snedecora $\alpha = 0,05$	290
Tablica 6. Wartości krytyczne rozkładu F-Snedecora $\alpha = 0,025$	292
Tablica 7. Wartości krytyczne rozkładu F-Snedecora $\alpha = 0,001$	294
Tablica 8. Wartości krytyczne rozkładu serii	296
Tablica 9. Wartości krytyczne rozkładu Durбина-Watsona	298
Tablica 10. Współczynniki $\{a_{n+1}\}$ dla testu normalności Shapiro-Wilka	299
Tablica 11. Wartości krytyczne dla testu Shapiro-Wilka	303
Tablica 12. Rozkład λ Kolmogorowa (graniczny)	304