

# Spis treści

Wstęp .....	5
<b>Rozdział 1.</b> Szeregi czasowe .....	7
1.1. Podstawowe miary opisowe .....	8
1.2. Analiza dynamiki zjawisk .....	18
1.3. Finansowe szeregi czasowe .....	25
1.4. Weryfikacja wybranych własności szeregów czasowych .....	34
<b>Rozdział 2.</b> Dekompozycja szeregu czasowego .....	45
2.1. Trend .....	49
2.2. Średnie kroczące .....	51
2.3. Wahania sezonowe i cykliczne .....	59
2.4. Analiza spektralna .....	66
<b>Rozdział 3.</b> Analiza stacjonarności szeregów czasowych .....	71
3.1. Stacjonarność procesów stochastycznych .....	71
3.2. Wybrane metody testowania stacjonarności szeregów .....	73
3.2.1. Testy Dickeya-Fullera .....	75
3.2.2. Test Perrona .....	79
<b>Rozdział 4.</b> Efektywność informacyjna rynku .....	93
4.1. Hipoteza rynku efektywnego .....	93
4.2. Testowanie słabej formy efektywności informacyjnej rynku .....	95
4.2.1. Testowanie autokorelacji .....	96
4.2.2. Test ilorazów wariancji .....	100
4.2.3. Test serii .....	102
4.3. Badanie „efektów kalendarzowych” .....	110
<b>Rozdział 5.</b> Modele szeregów czasowych .....	117
5.1. Modele autoregresji .....	117
5.2. Modele średniej ruchomej .....	119
5.3. Modele procesów niestacjonarnych .....	120
5.4. Modele zmiennej warunkowej wariancji .....	126
<b>Rozdział 6.</b> Wybrane metody badania relacji występujących w szeregach czasowych .....	135
6.1. Dynamiczne modele ekonometryczne .....	136
6.1.1. Modele autoregresji z rozłożonymi opóźnieniami .....	137
6.1.2. Modele VAR .....	140
6.2. Analiza przyczynowości .....	144
6.3. Badanie związków długookresowych przy wykorzystaniu analizy kointegracyjnej .....	150

<b>Rozdział 7.</b> Wprowadzenie do analizy technicznej .....	155
7.1. Założenia analizy technicznej .....	155
7.2. Analiza techniczna a analiza fundamentalna .....	159
7.3. Wybrane narzędzia analizy technicznej .....	162
7.3.1. Wskaźnik zmian <i>ROC</i> .....	171
7.3.2. Wskaźnik siły względnej <i>RSI</i> .....	173
7.3.3. Oscylator cenowy <i>PO</i> .....	175
7.3.4. Oscylator <i>MACD</i> .....	176
<b>Rozdział 8.</b> Analiza portfelowa .....	187
8.1. Portfel papierów wartościowych .....	187
8.2. Metody budowy portfela .....	191
8.2.1. Model Markowitza .....	191
8.2.2. Model Sharpe'a .....	207
8.2.3. Model CAPM .....	221
8.3. Metody oceny efektywności inwestycji .....	225
Zakończenie .....	232