

Opis

W książce zaprezentowano aplikacje różnych teorii matematycznych w obszarze rynku kapitałowego. Głównym tematem pracy jest wykazanie, że wiele problemów związanych z działaniem rynku kapitałowego da się wytłumaczyć lub rozwiązać na gruncie tradycyjnych lub nowoczesnych teorii matematycznych. Przedstawiony obszar badawczy jest szczególnie ważny w dobie rozwijającej się gospodarki kapitalistycznej. Monografia jest adresowana do studentów kierunków ekonomicznych oraz matematycznych zainteresowanych zastosowaniami matematyki. Przydatna będzie też zapewne dla osób zawodowo zajmujących się ekonomią oraz matematyką stosowaną.

Spis treści

Słowo wstępne	7
1. Wprowadzenie do problematyki rynków kapitałowych. Ważniejsze modele deterministyczne występujące na rynku kapitałowym	13
2. Podstawowe wiadomości dotyczące procesów stochastycznych. Wykorzystanie lematu Itô i ruchu Browna do modelowania procesu ceny akcji	73
3. Model wyceny instrumentów pochodnych za pomocą stochastycznych równań różniczkowych cząstkowych	112
4. Model wyceny instrumentów pochodnych metodą martyngałową	130
5. O niektórych modelach stochastycznych wykorzystywanych na rynku kapitałowym	166
6. Wybrane problemy analizy modeli deterministycznych na rynku kapitałowym	203
7. Badanie dopasowania modelu Blacka-Scholesa do polskich warunków giełdowych na przykładzie wyceny wybranych opcji na indeks giełdowy WIG 20	254
8. Fraktale i wymiary fraktalne. Modelowanie zachowania się spółek na Giełdzie Papierów Wartościowych z zastosowaniem wymiaru fraktalnego Minkowskiego oraz wykładnika Hursta	275
9. Dyskretne układy dynamiczne, wykładniki Lapunowa. Próba modelowania zachowań rynku akcji z wykorzystaniem wykładników Lapunowa	304

10. Ważniejsze przykłady nieliniowych układów dynamicznych ciągłych. Modele konkurencji 328

Podsumowanie 387

Dodatki 393

Literatura 409

Summary 417

Skorowidz 421