

Spis treści

Słowo wstępne	9
1. Ekonometria jako dyscyplina naukowa i jej miejsce w gospodarce rynkowej	13
1.1. Czym jest ekonometria	13
1.2. Pojęcie modelu ekonometrycznego oraz terminologia związana z modelowaniem	14
1.3. Rola czynnika losowego	16
1.4. Klasyfikacja modeli ekonometrycznych	17
1.5. Etapy budowania modelu	20
1.6. Trochę historii	22
1.7. Ekonometria dziś i jutro	24
2. Modele jednorównaniowe liniowe	26
2.1. Definicja modelu regresji liniowej	26
2.2. Wybór zmiennych objaśniających do modelu ekonometrycznego	27
2.2.1. Metoda pojemności informacyjnej Hellwiga	29
2.2.2. Metoda analizy grafów	33
2.3. Estymacja modelu	36
2.3.1. Klasyczny model regresji liniowej — założenia	36
2.3.2. Klasyczna metoda najmniejszych kwadratów	37
2.4. Weryfikacja modelu	52
2.4.1. Ocena dobroci dopasowania modelu do danych empirycznych	52
2.4.2. Testowanie parametrów strukturalnych modelu	53
2.4.3. Badanie założeń o składnikach losowych	61
2.5. Merytoryczna interpretacja parametrów strukturalnych oszacowanych modeli	77
2.6. Uogólniony model regresji liniowej (UMRL)	78
2.6.1. Definicja — założenia	79
2.6.2. Estymacja — uogólniona MNK	79
Zadania	89
3. Modele nieliniowe	113
3.1. Charakterystyka wybranych modeli nieliniowych	113
3.2. Estymacja MNK modeli transformalnych do postaci liniowej	121
3.2.1. Modele liniowe względem parametrów	122
3.2.2. Modele nieliniowe względem zmiennych i parametrów	129

3.3. Modele ściśle nieliniowe	139
3.3.1. Nieliniowa MNK — algorytm Gaussa–Newtona	140
3.3.2. Wybrane przykłady	145
Zadania	156
4. Predykcja na podstawie modeli jednorównaniowych	169
4.1. Uwagi wstępne	169
4.2. Klasyczna predykcja na podstawie modeli przyczynowo-opisowych	170
4.3. Modele tendencji rozwojowej jako narzędzie predykcji	177
4.4. Wybrane modele adaptacyjne w procesie predykcji	186
4.4.1. Metoda wyrównywania wykładniczego	186
4.4.2. Metoda wag harmonicznych	190
4.5. Predykcja na podstawie modeli trendów z wahaniami periodycznymi	194
4.5.1. Predykcja metodą wskaźników sezonowości	195
4.5.2. Predykcja na podstawie modeli trendów jednoimiennych okresów	199
Zadania	202
5. Analiza procesu produkcyjnego	218
5.1. Uwagi wstępne	218
5.2. Funkcja produkcji	218
5.2.1. Modele produkcji	218
5.2.2. Analiza własności funkcji produkcji	220
5.2.3. Funkcja produkcji typu Cobba–Douglasa	224
5.2.4. Funkcja produkcji typu CES	237
5.2.5. Funkcja translog	245
5.2.6. Badanie efektów postępu techniczno-organizacyjnego	250
5.3. Funkcje wydajności pracy	253
5.4. Ekonometryczne modele kosztów	260
Zadania	270
6. Elementy ekonometrycznej analizy rynku	290
6.1. Wybrane modele rozkładu dochodów	290
6.2. Ekonometryczna analiza popytu konsumpcyjnego	314
6.2.1. Makroekonomiczne funkcje popytu	316
6.2.2. Mikroekonomiczne funkcje popytu	326
6.3. Analiza struktur wydatków i ich zróżnicowania	346
Zadania	352
7. Liniowe modele wielorównaniowe	375
7.1. Przykłady ekonomiczne	375
7.1.1. Teoria konsumenta — systemy wydatków	375
7.1.2. Teoria firmy — równania popytu na czynniki produkcji	377
7.1.3. Modele rynku w stanie równowagi	379
7.1.4. Modele gospodarki	381
7.2. Postacie i klasy modeli	383
7.2.1. Postać strukturalna i zredukowana	383
7.2.2. Macierz równoczesnych kowariancji	388
7.2.3. Modele proste, rekurencyjne i współzależne	390
7.3. Wprowadzenie do estymacji	392
7.3.1. Stosowalność zwykłej MNK	392

7.3.2. Identyfikowalność modelu współzależnego	396
7.3.3. Pośrednia MNK	399
7.3.4. Dwustopniowa (podwójna) MNK	400
7.4. Wykorzystanie modeli wielorównaniowych	405
7.4.1. Prognozowanie	405
7.4.2. Postać końcowa i analiza mnożnikowa	408
Zadania	413
Odpowiedzi do zadań	418
Test	468
Literatura	478
Indeks	483