

MATEMATYKA, EKONOMIA

- Jerzy Sołtysiak, *Podstawy ekonometrii. Ekonomia – statystyka – matematyka*, Wydawnictwo Gdańskiej Wyższej Szkoły Humanistycznej, Gdańsk 2007, wyd. wznowione, poprawione i uzupełnione, ss. 168, 16,5x23,5 cm, ISBN 83-89277-25-5

Spis treści

Rozdział 1

Pojęcie modelu ekonometrycznego, etapy jego budowy i metody estymacji parametrów

1.1. Wybór zagadnień do modelowania ekonometrycznego	9
1.2. Gromadzenie materiału	10
1.3. Ustalenie postaci modelu i liczby zmiennych	10
1.4. Estymacja parametrów modelu	11
1.5. Weryfikacja modelu	11
1.6. Wnioskowanie na podstawie modelu ekonometrycznego	12

Rozdział 2

Model liniowy z jedną zmienną opisującą

2.1. Estymacja parametrów strukturalnych modelu liniowego za pomocą układu równań normalnych	13
2.2. Estymacja parametrów stochastycznych modelu liniowego	15
2.3. Estymacja parametrów modelu liniowego z jedną zmienną wyjaśniającą za pomocą rachunku macierzowego	20
2.4. Zadania	22

Rozdział 3

Model liniowy z wieloma zmiennymi opisującymi

3.1. Estymacja parametrów modelu liniowego z wieloma zmiennymi wyjaśniającymi na podstawie programu komputerowego	26
3.2. Zadania	30

Rozdział 4

Modele krzywoliniowe

4.1. Graficzna metoda wyboru postaci modelu	35
4.2. Wybór postaci modelu na podstawie różnic zmiennej endogenicznej	37
4.3. Wybór postaci modelu na podstawie ilorazów zmiennej endogenicznej	39
4.4. Metoda kolejnych przybliżeń wyboru postaci modelu	40
4.5. Modele Thörnquista	47
4.6. Zadania	50

Rozdział 5

Modele wzrostu

5.1. Modele o założonym tempie wzrostu	59
5.1.1. Krzywa logistyczna	59
5.1.2. Stałe tempo wzrostu zmiennej endogenicznej	62
5.1.3. Tempo wzrostu proporcjonalne do zmiennej endogenicznej y	62
5.1.4. Tempo wzrostu proporcjonalne do zmiennej endogenicznej y o współczynniku proporcjonalności zmieniającym się liniowo	64
5.2. Modele wynikające z założeń dotyczących elastyczności zmiennej endogenicznej	64
5.2.1. Stała elastyczność	65
5.2.2. Elastyczność zmienia się proporcjonalnie w czasie	65
5.2.3. Elastyczność zależy odwrotnie proporcjonalnie od czasu	65
5.3. Modele wynikające z założeń dotyczących wartości krańcowej	66
5.3.1. Wartość krańcowa jest stała	66
5.3.2. Wartość krańcowa zmienia się proporcjonalnie do wartości zmiennej egzogenicznej	66
5.3.3. Stosunek wartości krańcowej do wartości zmiennej endogenicznej jest stały ...	67
5.3.4. Stosunek wartości krańcowej do wartości zmiennej endogenicznej	

jest liniową funkcją zmiennej egzogenicznej	67
5.4. Zadania	68
Rozdział 6	
Model multiplikatywny	
6.1. Postać modelu	72
6.2. Interpretacja parametrów modelu multiplikatywnego	73
6.3. zadania	75
Rozdział 7	
Modele ekonometryczne zmiennej skokowej	
7.1. Statyczne modele rynku – model pajęczyny	78
7.2. Zastosowanie równań różnicowych liniowych pierwszego rzędu o stałych współczynnikach do badania zmiennych endogenicznych	84
7.3. Zastosowanie równań różnicowych liniowych drugiego rzędu o stałych współczynnikach do badania zmiennych endogenicznych	88
7.4. Zastosowanie równań różnicowych liniowych wyższych rzędów o stałych współczynnikach do badania zmiennych endogenicznych	89
7.5. Zadania	91
Rozdział 8	
Modele ekonometryczne zmiennej ciągłej	
8.1. Wartość krańcowa zmiennej endogenicznej	94
8.2. Elastyczność zmiennej endogenicznej	95
8.3. Zastosowanie równań różniczkowych pierwszego rzędu o zmiennych rozdzielonych do badania zmiennej endogenicznej	95
8.4. Zadania	98
Rozdział 9	
Zastosowanie równań różniczkowych liniowych o stałych współczynnikach do badania zmiennej endogenicznej	
9.1. Zastosowanie równań różniczkowych liniowych pierwszego rzędu o stałych współczynnikach do badania zmiennej endogenicznej	101
9.2. Zastosowanie równań różniczkowych liniowych drugiego rzędu o stałych współczynnikach do badania zmiennych endogenicznych	103
9.3. Zastosowanie równań różniczkowych liniowych n-tego rzędu o stałych współczynnikach do badania zmiennej endogenicznej	111
9.4. Zadania	113
Rozdział 10	
Modele wielorównaniowe liniowe	
10.1. Modele wielorównaniowe proste	116
10.2. Modele wielorównaniowe rekurencyjne	119
10.3. Modele wielorównaniowe o równaniach współzależnych	122
10.4. Identyfikacja modeli wielorównaniowych	123
10.5. Zadania	128
Rozdział 11	
Rangowanie zbiorów	
11.1. Rangowanie zbiorów scharakteryzowanych jedną cechą	130
11.2. Rangowanie zbiorów scharakteryzowanych wieloma cechami działającymi w tym samym kierunku	132
11.3. Rangowanie zbiorów scharakteryzowanych wieloma cechami działającymi w różnych kierunkach	141
11.4. Zadania	150
Aneks	
1. Przykład pracy domowej studenta	152
2. Przykład testu egzaminacyjnego	155
3. Wartości krytyczne statystyki t-Studenta	156
4. Wartości krytyczne współczynnika korelacji rang Spearmana	157
5. Wartości krytyczne statystyk f-Snedecora-Fishera dla $\alpha = 0,05$	158

6. Wartości krytyczne współczynnika korelacji Pearsona	160
7. Wartości krytyczne „chi kwadrat” dla stopni swobody na poziomie ufności	161
8. Wartości krytyczne statystyki Durbina-Watsona	162
Literatura	165