

Cuprins

Capitolul 1

Modelarea bazată pe ecuații	7
1.1. Modele discrete de ordin I – ecuații cu diferențe de ordin I	7
1.2. Modele discrete de ordin II - ecuații cu diferențe de ordin II	19
1.3. Modelul IS-LM dinamic	31
1.4. Economia cu trei sectoare	36
1.5. Economia cu patru sectoare	38
1.6. Exerciții și probleme propuse:	39

Capitolul 2

Modelarea bazată pe agenți	51
2.1. Modelarea sistemelor cibernetico – economice	51
2.1.1. Principalele tipuri de modele	51
2.1.2. Modele statice și dinamice	55
2.1.3. Limitele modelelor economice	58
2.1.4. Criteriile de apreciere ale unui model cibernetico – economic bun	60
2.1.5. Etapele elaborării modelelor economice	61
2.1.6. Un exemplu: Modelul cibernetico al funcționării pieței creditelor	62
2.2. Modelarea sistemelor economice utilizând agenți	66
2.2.1. Cum a apărut și s-a dezvoltat ABM	66
2.2.2. Exemple	68
2.2.3. Principiile modelării bazate pe agenți	70
2.2.4. Proiectarea și realizarea ABM	71
2.2.5. Aplicarea în economie a ABM: Potențial și limite	75
2.2.6. Aplicație: jocul minorității	77
2.3. Modele bazate pe agenți – studii de caz	79
2.3.1. Model bazat pe agenți al interdependențelor dintre piețele macroeconomice și sectoarele economiei naționale	79
2.3.2. Simularea unei piețe financiare virtuale utilizând modelarea bazată pe agenți (Goncalves)	91
2.3.3. Model bazat pe agenți al relațiilor dintre bancă și firme	108
2.4. Un model spațial pentru segregare	114
2.5. Studiu de caz. Testul lui Turing	121
2.6. Exerciții	124

Capitolul 3

Rețele complexe	127
3.1. Rețele financiare complexe	127
3.2. Rețele sociale complexe	129
3.1.1. Definiții și reprezentare	129
3.1.2. Microscara și macroscara:	132

Capitolul 4	
Teste-grilă	145
Capitolul 1. Apariția și dezvoltarea ciberneticii.....	145
Capitolul 2. Definierea ciberneticii ca știință. Obiectul ciberneticii economice.....	161
Capitolul 3. Modelarea – metodă de studiu a ciberneticii economice.....	167
Capitolul 4. Simularea-metodă de studiu a ciberneticii economice.....	182
Capitolul 5. Sistemul adaptiv complex în economie.....	192
Capitolul 6. Conectivitate și interdependența în sistemele adaptive complexe.....	200
Capitolul 7. Coevoluție, disipație și haosul în sistemele adaptive complexe.....	209
Capitolul 8. Procese feedback fundamentale în sistemele adaptive complexe.....	218
Capitolul 9. Autoorganizare și emergență în sistemele adaptive complexe.....	228
Capitolul 10. Exemple de sisteme adaptive complexe în economie.....	238
Răspunsuri Capitolul 1.....	248
Răspunsuri Capitolul 2.....	249
Răspunsuri Capitolul 3.....	249
Răspunsuri Capitolul 4.....	250
Răspunsuri Capitolul 5.....	250
Răspunsuri Capitolul 6.....	251
Răspunsuri Capitolul 7.....	251
Răspunsuri Capitolul 8.....	252
Răspunsuri Capitolul 9.....	252
Răspunsuri Capitolul 10.....	253
Bibliografie.....	255