

# Cuprins

<b>Introducere .....</b>	<b>15</b>
<b>Capitolul 1. Modelarea – elemente definitorii, concepte .....</b>	<b>17</b>
1.1. Generalități privind apariția și evoluția modelării .....	17
1.2. Noțiuni de modelare economică .....	19
1.3. Metode de culegere și prelucrare a datelor folosite în modelare ...	20
1.4. Trecerea de la sistemul real la modelul de simulare .....	21
1.5. Unele elemente privind modelarea procedurală .....	21
1.6. Clasificarea modelelor utilizate în domeniul economico-financiar .....	23
1.7. Modelarea – metodă de reducere a complexității .....	25
1.7.1. Elemente de logică a problemelor economice.....	25
1.7.2. Conținutul problemelor economice .....	25
1.7.3. Noțiunea de incertitudine .....	26
1.7.4. Simplificarea problemelor economice complexe .....	26
1.7.5. Principii de simplificare a problemelor economice complexe .....	27
1.8. Concepte utilizate în modelarea la nivel macroeconomic .....	29
1.8.1. Funcții de cerere .....	29
1.8.2. Ecuații de explicitare a prețurilor și salariilor .....	36
<b>Capitolul 2. Specificul modelării în domeniul financiar.....</b>	<b>39</b>
2.1. Aspecte generale .....	39
2.2. Modelul costului capitalului .....	41
2.3. Modelul fundamental al pieței de capital .....	43
2.4. Modelul de evaluare a opțiunilor .....	45
2.5. Modelul de arbitraj financiar .....	47
2.6. Modelul de management financiar.....	51
2.7. Modelul ipostazelor agentului economic .....	54

**Capitolul 3. Modele de determinare a preferințelor**

<b>consumatorului.....</b>	<b>57</b>
3.1. Aspecte generale .....	57
3.2. Analiza cardinală și ordinală.....	57
3.3. Curbe de indiferență.....	59
3.4. Rata marginală de substituire.....	64
3.5. Elasticitatea cererii/ofertei în raport cu resursele.....	66
3.5. Studii de caz .....	69

**Capitolul 4. Optimizarea consumului – modele de analiză..... 75**

4.1. Aspecte generale .....	75
4.2. Dreapta bugetului .....	76
4.3. Punctul de consum optim.....	78
4.4. Modelul dinamic al consumatorului.....	85
4.5. Studiu de caz .....	88

**Capitolul 5. Funcția de producție -**

<b>modele de creștere economică .....</b>	<b>93</b>
5.1. Elemente introductive - Definiție.....	93
5.2. Proprietățile funcției de producție.....	94
5.3. Izocuantă și rata marginală de substituire .....	95
5.4. Indicatorii de eficiență ai funcției factorilor de producție.....	97
5.5. Funcția productivității muncii .....	99
5.6. Modele de analiză a producției și prețului factorilor de producție.....	100
5.6.1. Decizia privind optimul de fabricație.....	101
5.6.2. Variația optimului de fabricație .....	101
5.6.3. Funcțiile privind cererea de factori de producție .....	103
5.7. Studii de caz .....	104

5.8. Modele de analiză a creșterii economice .....	110
5.8.1. Noțiuni introductive .....	110
5.8.2. Conexiunile financiar-monetare în modelul neoclasic.....	112
5.8.3. Conexiunile financiar-monetare în abordarea keynesistă .....	115
5.9. Studii de caz .....	121

## **Capitolul 6. Modele de gestiune economico-financiară**

<b>a firmei .....</b>	<b>139</b>
6.1. Aspecte generale .....	139
6.2. Funcția de cost de producție.....	139
6.3. Modelul optimului cifrei de afaceri.....	143
6.4. Modelul de optim al valorii firmei .....	146
6.5. Studii de caz .....	147

## **Capitolul 7. Modele de analiză a echilibrului pieței**

<b>pentru bunuri .....</b>	<b>165</b>
7.1. Echilibrul pieței pentru un bun.....	165
7.1.1. Funcția ofertei și cererii .....	165
7.1.2. Funcția ofertei perfecte .....	166
7.1.3. Funcția cererii perfecte.....	167
7.1.4. Echilibrarea pieței .....	167
7.1.5. Influența unei taxe (sau a unei subvenții) asupra condițiilor de echilibru .....	168
7.1.6. Cazul unei taxe unitare fixe.....	169
7.1.7. Cazul unei taxe proporționale .....	169
7.1.8. Ipoteze de lucru .....	170
7.1.9. Exemple practice .....	172
7.2. Echilibrul pieței pentru un ansamblu de bunuri .....	175
7.2.1. Rezolvarea unui sistem prin metoda lui Cramer .....	176
7.2.2. Metoda lui Cramer .....	179
7.2.3. Utilizarea metodei matriceale .....	180
7.2.4. Pe baza celor expuse, în acest moment vom rezolva matriceal problema cu care se confruntă societatea din exemplul nostru.....	187

<b>Capitolul 8. Modele de optimizare a costului .....</b>	<b>189</b>
8.1. Optimizarea costului pentru un produs .....	189
8.1.1. Noțiuni generale .....	189
8.1.2. Utilizare concretă de modele pentru stabilirea optinelor.....	194
8.2. Modele analitice pentru studiul costului la un ansamblu de bunuri.....	197
8.2.1. Noțiuni generale .....	197
8.2.2. Utilizarea matricei „Hessian” .....	200
8.2.3. Model bazat pe valorile specifice.....	202
8.2.4. Model de optim pentru o funcție cu mai multe variabile.....	203
8.2.5. Metoda pseudo-valorilor specifice în modelul Hessian.....	205
8.2.6. Studii de caz .....	206
 <b>Capitolul 9. Modele de analiză a echilibrului pieței perfecte.....</b>	<b>213</b>
9.1. Aspecte generale .....	213
9.2. Funcția de ofertă.....	213
9.3. Modelul Leon Walras.....	215
9.4. Modelul Cobweb.....	216
9.5. Unele aspecte privind modelul Laffer.....	218
9.6. Studii de caz .....	220
 <b>Capitolul 10. Modele de calcul a dobânzilor simple și scontarea acestora .....</b>	<b>229</b>
10.1. Dobânzile simple.....	229
10.1.1. Aspecte generale .....	229
10.1.2. Valoarea nominală – Valoarea dobândită – Valoarea reală.....	229
10.1.3. Rata dobânzii.....	230
10.1.4. Dobânzi simple.....	230
10.1.5. Studii de caz .....	232
10.2. Scontarea cu dobânzi simple.....	235
10.2.1. Aspecte generale .....	235
10.2.2. Scontul rațional .....	237

10.2.3. Scontul comercial.....	237
10.2.4. Practica scontării .....	238
10.2.5. Studii de caz .....	238

### **Capitolul 11. Model de determinare a dobânzilor compuse**

<b>și anuităților .....</b>	<b>243</b>
11.1. Dobânzile compuse .....	243
11.1.1. Aspecte generale .....	243
11.1.2. Studii de caz .....	245
11.2. Anuități.....	248
11.2.1. Aspecte introductive.....	248
11.2.2. Metode de determinare a unei rate .....	251
11.2.3. Studii de caz .....	253

### **Capitolul 12. Împrumuturile indivize și obligatare –**

<b>modele de analiză .....</b>	<b>257</b>
12.1. Împrumuturi indivize .....	257
12.1.1. Aspecte introductive.....	257
12.1.2. Studii de caz .....	259
12.2. Noțiuni referitoare la împrumuturile obligatare .....	263
12.2.1. Aspecte generale .....	263
12.2.2. Studii de caz .....	265

### **Capitolul 13. Model de analiză a activității bancare și**

<b>riscurilor bancare.....</b>	<b>269</b>
13.1. Noțiunea de risc bancar .....	269
13.2. Riscul de credit.....	270
13.2.1. Analiza dosarului de creditare pentru societăți comerciale .....	271
13.2.2. Sursele de informații necesare în efectuarea analizei dosarului de creditare.....	271
13.2.3. Înțelegerea și analiza bilanțului societății comerciale.....	273
13.2.4. Elemente de analiză financiară a întreprinderii.....	275
13.2.5. Reglementarea riscului de credit .....	279

13.3. Riscul de lichiditate.....	281
13.3.1. Aspecte introductive.....	281
13.3.2. Indicatorii lichidității bancare .....	282
13.4. Riscul de insolvabilitate .....	287
13.4.1. Definierea insolvabilității și funcțiile fondurilor proprii .....	287
13.4.2. Reglementarea bancară privind capitalul .....	287
13.4.3. Reglementarea riscului de insolvabilitate în România. Studiu de caz .....	288
13.5. Riscul operațional.....	292
13.5.1. Necesitatea gestionării riscului operațional .....	292
13.5.2. Abordarea riscului operațional conform Noului Acord de la Basel .....	293
13.5.3. Definierea riscului operațional.....	293
13.5.4. Cuantificarea riscului operațional .....	295
13.5.5. Abordări calitative pentru măsurarea riscului operațional.....	296
13.6. Riscul suveran .....	297
13.7. Gestionarea riscului de rată a dobânzii .....	298

#### **Capitolul 14. Modele de măsurare a performanțelor**

<b>bancare .....</b>	<b>307</b>
14.1. Analiza performanțelor bancare .....	307
14.2. Alți indicatori utilizați în analiza performanțelor bancare. Studii de caz .....	310
14.3. Performanțele bancare și implicațiile acestora asupra costurilor marginale .....	319

#### **Capitolul 15. Modelul Keynes bazat pe elemente**

<b>financiare (bugetare).....</b>	<b>323</b>
15.1. Modelul economiei închise .....	324
15.2. Modelul economiei deschise .....	330

**Capitolul 16. Modelul IS-LM utilizat în analizele**

<b>financiar-monetare.....</b>	<b>343</b>
16.1. Echilibrul pe piața bunurilor .....	343
16.2. Echilibrul pe piața monetară .....	345
16.3. Echilibrul concomitent .....	347
16.4. Caracteristicile politicilor financiar-monetare în modelul IS-LM.....	349
16.5. Balanța de plăți.....	354
16.6. Modelul IS – LM – ExIm.....	358
16.7. Echilibrul simultan și variația sa .....	363
16.8. Multiplicatorii creșterii în economia deschisă .....	367

**Capitolul 17. Model bazat pe conceptul LINK.....**

17.1. Unele elemente privind Proiectul LINK .....	371
17.2. Matricea LINK .....	374
17.3 Algoritmul LINK .....	375
17.4. Perspective privind evoluția proiectului LINK.....	378

**Capitolul 18. Elemente privind simularea proceselor economice.....**

18.1. Noțiuni generale privind simularea proceselor economice.....	383
18.2. Algoritmul Gauss-Siedel în cazul liniar.....	388
18.3. Metoda Newton.....	392

**Capitolul 19. Principalele modele de gestiune a portofoliilor .....**

19.1. Elemente teoretice privind portofoliile de instrumente financiare – concept și tipologie .....	395
19.2. Concept privind construcția portofoliilor de instrumente financiare .....	398
19.2.1. Elemente teoretice privind construcția portofoliilor de instrumente financiare .....	398

19.2.2. Model de construcție a portofoliilor de instrumente financiare .....	401
19.3. Gestiunea portofoliului – noțiuni generale.....	404
19.4. Studiu privind construirea și analiza unui portofoliu de instrumente financiare.....	407

**Capitolul 20. Modele utilizate în managementul portofoliului  
de instrumente financiare..... 413**

20.1. Modele clasice utilizate în managementul portofoliului de instrumente financiare .....	413
20.2. Modele specifice teoriei moderne a portofoliului.....	415
20.2.1. Modelul MARKOWITZ .....	415
20.2.2. Modelul de evaluare a activelor financiare (Capital Assets Pricing Model – CAPM).....	427
20.2.3. Modelul de arbitraj al prețurilor titlurilor .....	431
20.3. Studii de caz .....	433
20.3.1. Model utilizat în managementul portofoliului format din două instrumente financiare pe piața de capital din România .....	433
20.3.2. Studiu privind managementul portofoliului format din trei instrumente financiare (acțiuni) tranzacționate pe piața de capital din România .....	436
20.3.3. Studiu privind managementul portofoliului format din trei instrumente financiare (două acțiuni și un titlu de stat) tranzacționate pe piața de capital din România.....	438
20.3.4. Studiu privind managementul portofoliului format din zece instrumente financiare tranzacționate pe piața de capital din România.....	439
20.3.5. Studiu privind estimarea randamentelor viitoare ale titlurilor incluse în portofoliu pe baza CAPM.....	443

**Capitolul 21. Utilizarea modelului funcției de regresie  
în analiza rentabilității portofoliilor..... 447**

21.1. Aspecte teoretice privind utilizarea modelelor econometrice în analizele financiare .....	447
21.2. Modelul de regresie simplă – noțiuni și concept.....	451



21.3. Model de regresie aplicat în studiul pieței de capital .....	460
21.3.1. Model de regresie utilizat în analiza principalilor indicatori ai pieței de capital din România.....	460
21.3.2. Analiza diferitelor componente ale pieței de capital pe baza modelului de regresie simplă liniară .....	464
<b>Capitolul 22. Utilizarea modelului seriilor de timp în managementul și analiza portofoliilor .....</b>	<b>471</b>
22.1. Aspecte teoretice privind utilizarea seriilor de timp în analiza fenomenelor economice .....	471
22.2. Unele particularități ale seriilor de timp utilizate în analizele financiare.....	476
22.3. Sistemul de indicatori utilizați în analiza portofoliilor .....	480
22.4. Studiu privind analiza evoluției indicelui BET prin utilizarea seriilor de timp .....	483
22.5. Studiu privind utilizarea indicatorilor statistici în analiza pieței de capital din România .....	486
<b>Capitolul 23. Modelul Value at Risk utilizat în analiza performanțelor portofoliilor .....</b>	<b>489</b>
23.1. Noțiuni generale privind utilizarea modelului Value at Risk.....	489
23.2. Metode utilizate în calcularea indicatorului Value at Risk .....	490
23.3. Model de volatilitate utilizat în calculul VaR .....	494
23.4. Studiu privind utilizarea modelului Var în analiza pieței de capital din România .....	496
<b>Bibliografie selectivă .....</b>	<b>499</b>
<b>Anexe .....</b>	<b>505</b>