

CUPRINS

INTRODUCERE	7
PARTEA I. STATISTICĂ DESCRIPTIVĂ.....	11
Capitolul 1. Istoricul și definirea statisticii	13
1.1. Etimologie	13
1.2. Istoric	15
1.3. Obiectul și metodologia statisticii	18
Capitolul 2. Observarea, sistematizarea și prezentarea datelor statistice.....	21
2.1 Noțiuni fundamentale	21
2.2 Etapele unei cercetări statistice	22
2.3 Variabila de grupare.....	24
2.4 Clasificarea și gruparea statistică	28
2.4.1. Serii de distribuție.....	29
2.4.2. Serii cronologice.....	37
2.4.3. Serii de spațiu.....	38
2.5. Reprezentări grafice.....	39
2.5.1. Elemente constructive ale unui grafic statistic.....	39
2.5.2. Reprezentarea grafică a seriilor statistice	42
2.5.3. Reprezentarea grafică a comparațiilor	57
2.5.4. Reprezentarea grafică a structurilor	62
2.5.5. Alte tipuri de reprezentări grafice	64
Capitolul 3. Analiza seriilor de distribuție.....	71
3.1. Indicatorii tendinței centrale	71
3.1.1. Mărimile medii	72
3.1.2. Cuantilele	88
3.1.3. Mediala.....	98
3.1.4. Modul.....	100
3.1.5. Alegerea indicatorilor tendinței centrale	104
3.1.6. Înlăturarea influenței valorilor extreme	105
3.2. Indicatorii variației	107
3.2.1. Indicatorii simpli ai variației.....	109
3.2.2. Indicatorii sintetici ai variației.....	111
3.2.3. Abaterile intercuantile	123
3.2.4. Momentele.....	126
3.2.5. Alegerea indicatorilor de variație	129
3.2.6. Dispersia în analiza distribuțiilor bidimensionale.....	129
3.3. Indicatorii formei.....	136
3.3.1. Asimetria	136
3.3.2. Boltirea	140
3.4. Concentrare / diversificare	141

3.4.1. Indicatorii concentrării	142
3.4.2. Indicatorii diversificării	147
Capitolul 4. Indicii statistici.....	149
4.1 Definirea, rolul și clasificarea indicilor.....	149
4.2 Proprietățile indicilor. Teste de verificare.....	161
4.3. Sisteme de ponderare utilizate în construcția indicilor factoriali.	164
4.3.1. Sistemul de ponderare Laspeyres	165
4.3.2. Sistemul de ponderare Paasche.....	167
4.3.3. Sistemul de ponderare Fisher.....	168
4.3.4. Proprietăți ale indicilor Laspeyres, Paasche și Fisher.....	170
4.3.5. Testul reversibilității factorilor – principiu metodologic în construcția indicilor factoriali	171
4.4. Indicii de prețuri din România	177
4.4.1 Indicele prețurilor de consum (indicele prețurilor consumatorului)-IPC	179
4.4.2 Indicele prețurilor producției industriale (IPPI)	189
4.4.3 Indicele prețurilor Produsului Intern Brut (deflatorul PIB).....	193
PARTEA II. ELEMENTE DE STATISTICĂ MATEMATICĂ	199
Capitolul 5. Probabilități.....	201
5.1 Experiment aleator. Evenimente.....	201
5.2 Definirea probabilității	203
5.3. Regulile probabilităților și arbori de probabilitate.	206
5.4. Variabila aleatoare.....	208
5.4.1. Variabila aleatoare discretă.	210
5.4.2. Variabila aleatoare continuă	214
Capitolul 6. Distribuții clasice de probabilitate	219
6.1 Funcții de probabilitate particulare ale variabilelor aleatoare discrete	219
6.1.1 Distribuția binomială.....	219
6.1.2 Distribuția Poisson (Legea evenimentelor rare).....	226
6.1.3 Distribuția uniformă discretă	229
6.2 Funcții de probabilitate particulare ale variabilelor aleatoare continue ...	230
6.2.1 Distribuția continuă uniformă	230
6.2.2 Distribuția normală	231
6.2.3 Distribuția χ^2	240
6.2.4 Distribuția Student (t)	243
PARTEA III. INFERENȚĂ STATISTICĂ.....	245
Capitolul 7. Introducere în inferența statistică.....	247
7.1 Eșantionare aleatoare.....	247
7.2 Distribuții de sondaj	249
7.2.1. Distribuția de sondaj a mediei.....	250
7.2.2. Distribuția de sondaj a unei proporții.....	256
7.2.3. Distribuția de sondaj a diferenței dintre două medii	259
7.3. Utilizarea distribuțiilor de sondaj în inferența statistică	260
7.4. Estimarea parametrilor	268
7.4.1. Estimarea punctuală	268

7.4.2 Estimarea prin intervale de încredere	270
7.5 Testarea ipotezelor statistice	279
7.5.1 Construirea unui test de ipoteze statistice.....	280
7.5.2. Analiza unui test de ipoteze	284
7.5.3. Distribuții de probabilitate utilizate pentru testarea ipotezelor asupra lui μ , σ^2 și p	287
Capitolul 8. Sondajul statistic	289
8.1. Noțiuni introductive	289
8.2. Procedee de extragere a eșantionului	291
8.2.1. Procedee aleatoare	291
8.2.2. Procedee subiective	294
8.3. Principalele tipuri de sondaje	294
8.3.1. Sondajul simplu întâmplător	295
8.3.2. Sondajul tipic (stratificat)	299
8.3.3. Sondajul de serii.....	303
Capitolul 9. Analiza statistică a legăturilor cauzale dintre fenomene	307
9.1. Metode statistice utilizate în studiul corelației	307
9.1.1 Metode elementare	308
9.1.2. Metode analitice	313
9.1.3 Corelația parțială	326
9.1.4. Metode neparametrice utilizate în studiul corelației	332
Capitolul 10. Analiza seriilor cronologice	337
10.1. Indicatorii dinamicii.....	338
10.2. Ajustarea seriilor cronologice	345
10.3. Estimarea tendințelor evolutive	361
BIBLIOGRAFIE	365
ANEXE.....	369