

Cuprins

Introducere.....	9
Capitolul 1	
Noțiuni introductive	11
1.1. Aspecte generale.....	11
1.2. Concepte utilizate în econometrie.....	13
Capitolul 2	
Inferența statistică	15
2.1. Noțiuni privind inferența statistică.....	15
2.2. Distribuția mediilor de eșantion.....	16
2.3. Metode de estimare a mediei unei populații.....	17
2.3.1. Estimare punctuală.....	17
2.3.2. Estimare prin intervale de încredere.....	19
2.4. Ipotezele privind media populației și verificarea acestora.....	21
2.4.1. Semnificația testelor bilaterale.....	25
2.4.2. Eroarea statistică.....	26
2.5. Testele statistice și distribuțiile acestora.....	28
2.5.1. Conceptul de grad de libertate.....	28
2.5.2. Distribuția χ^2	29
2.5.3. Distribuția t.....	31
Capitolul 3	
Noțiuni cu privire la estimatorii și metode de estimare	33
3.1. Estimatori pentru eșantioane mici.....	34
3.1.1. Estimator nedeplasat.....	34
3.1.2. Eficiența estimatorului.....	35
3.1.3. Estimatorul BLUE liniar nedeplasat și eficient.....	36
3.1.4. Eroarea medie pătratică.....	36
3.2. Estimarea parametrilor.....	38
3.2.1. Metoda momentelor.....	38
3.2.2. Metoda celor mai mici pătrate.....	39
3.2.3. Estimarea probabilității maxime.....	39
3.2.4. Cazul general de estimare.....	41
3.2.5. Model cu o variabilă discontinuă.....	42
3.2.6. Model cu o variabilă continuă.....	43
3.2.7. Model cu doi parametri.....	44

Capitolul 4

Modelul regresiei liniare simple	47
4.1. Aplicabilitatea regresiei simple	47
4.2. Transformarea modelelor neliniare în modele liniare	50
4.3. Forma vectorială a modelului liniar de regresie	50
4.4. Estimarea parametrilor modelului liniar	54
4.4.1. Estimarea parametrilor prin utilizarea metodei celor mai mici pătrate	54
4.4.2. Verosimilitatea maximă utilizată în estimarea parametrilor	57
4.5. Proprietățile drepte de regresie	59
4.6. Coeficientul liniar de corelație	65
4.7. Analiza și interpretarea variabilei reziduale	70

Capitolul 5

Inferența statistică în regresia simplă – particularități	73
5.1. Testarea semnificației modelului de regresie	73
5.2. Compararea modelelor de regresie pentru alegerea modelului optim	78
5.3. Verificarea normalității reziduului	79
5.4. Modelul de regresie utilizat în previziunea economică	81
5.5. Utilizarea metodei regresiei globale	84

Capitolul 6

Teoria portofoliului eficient. Model de construire și analiză	87
6.1. Unele considerații generale	87
6.2. Considerații privind portofoliile în concepția lui William Sharpe	88
6.3. Valoarea mobilă, element important în construirea portofoliilor	94
6.4. Considerații privind construirea portofoliilor eficiente	102

Capitolul 7

Modelul clasic al regresiei cu două variabile. Particularități	107
7.1. Ipotezele modelului clasic al regresiei de două variabile	107
7.1.1. Ipoteze cu privire la variabila explicativă	107
7.1.2. Ipoteze cu privire la factor rezidual	108
7.2. Proprietățile estimatorilor OLS	110
7.2.1. Proprietatea de liniaritate	111
7.2.2. Proprietatea privind nedepășirea	111
7.2.3. Proprietatea privind compatibilitatea	112
7.2.4. Proprietatea referitoare la cea mai bună nedepășire liniară	113
7.2.5. Proprietatea privind eficiența (eficiența asimptotică)	114
7.2.6. Ipoteza de normalitate	114
7.2.7. Modalitatea de estimare a probabilității maxime	115
7.3. Noțiuni privind regresia neliniară	115

Capitolul 8

Metoda celor mai mici pătrate, generalizată	117
8.1. Aspecte introductive.....	117
8.2. Aspecte privind parametrii perturbatori în estimarea momentului.....	119
8.3. Scurtă prezentare a modelului heteroscedastic.....	122

Capitolul 9

Modelul clasic al regresiei multiple	137
9.1. Particularități ale metodei celor mai mici pătrate (OLS) utilizată în regresia multiplă	137
9.1.1. Semnificația determinației în regresia multiplă	143
9.1.2. Utilizarea criteriului Akaike.....	145
9.2. Ipotezele clasice în regresia multiplă	146
9.2.1. Aspecte privind ipotezele cu privire la variabilele factoriale.....	146
9.2.2. Particularitățile ipotezelor referitoare la variabila reziduală	147
9.3. Proprietățile estimatorilor OLS în regresia multiplă	148
9.3.1. Proprietatea de liniaritate	149
9.3.2. Proprietatea de nedeplasare	149
9.3.3. Proprietatea de compatibilitate	150
9.3.4. Cel mai bun estimator liniar nedeplasat în cazul regresiei multiple	150
9.3.5. Alte proprietăți ale estimatorilor	152
9.4. Particularități ale inferenței în regresia multiplă	154

Capitolul 10

Concept și particularități privind regresia neliniară	155
10.1. Elemente introductive	155
10.2. Liniarizarea prin logaritmare a modelelor neliniare	155
10.3. Modelul hiperbolic	157
10.4. Elemente privind modelul parabolic	158
10.5. Modelul de tip polinomial	159
10.6. Modelul multiplicativ	161

Capitolul 11

Aspecte teoretice privind autocorelarea și heteroscedasticitatea	167
11.1. Autocorelarea erorilor	167
11.2. Elemente privind heteroscedasticitatea	172

Capitolul 12

Aplicarea elementelor teoretice în studii de caz	179
12.1. Studiul de caz nr. 1 – Model econometric de alegere a variantei optime	179
12.2. Studiul de caz nr. 2 – Model econometric utilizat în identificarea posibilității asocierii a două variabile	184
12.3. Studiul de caz nr. 3 – Model econometric utilizat în domeniul producției	186
12.4. Studiul de caz nr. 4 – Model econometric utilizat în domeniul producției	190

12.5. Studiul de caz nr. 5 – Model econometric utilizat în alegerea variantei optime	199
12.6. Studiul de caz nr. 6 – Model econometric al regresiei simple utilizat în proiectarea capacității de producție	201
12.7. Studiul de caz nr. 7 – Model econometric al regresiei multifactoriale în analiza corelației dintre variabilele economice	206
12.8. Studiul de caz nr. 8 – Model econometric utilizat în analiza corelației dintre Produsul Intern Brut și a forței de muncă	213
12.9. Studiul de caz nr. 9 – Model econometric utilizat în analiza corelației dintre Produsul Intern Brut și a numărului de șomeri.....	217
12.10. Studiul de caz nr. 10 – Model econometric de analiză a seriilor cronologice de mari dimensiuni utilizând analiza spectrală	221
12.11. Studiul de caz nr. 11 – Aplicarea modelului econometric de regresie în analiza pieței de capital din România	226
12.12. Studiul de caz nr. 12 – Model de regresie simplă utilizat în analiza corelației dintre valoarea tranzacțiilor și numărului de utilizatori ai serviciilor de Internet Banking din România	234
12.13. Studiul de caz nr. 13 – Model econometric utilizat în analiza corelației dintre variabilele macroeconomice	236
12.14. Studiul de caz nr. 14 – Analiza corelației dintre Produsul Intern Brut și datoria publică totală	243
12.15. Studii de caz propuse	246
Bibliografie	251