

Cuprins

| | |
|----------------------|---|
| Prefață | 9 |
|----------------------|---|

Capitolul 1

| | |
|---|----|
| Introducere în studiul econometriei | 11 |
| 1.1 Definirea econometriei | 11 |
| 1.2 Principii generale de modelare econometrică | 13 |

Capitolul 2

| | |
|---|----|
| Modelul de regresie liniară simplă | 23 |
| 2.1 Prezentarea modelului. Terminologie și notații | 23 |
| 2.2 Estimarea parametrilor modelului | |
| prin metoda celor mai mici pătrate | 28 |
| 2.2.1 Determinarea coeficienților de regresie | 28 |
| 2.2.2 Ipoteze statistice asupra modelului care generează datele | 34 |
| 2.2.3 Proprietăți statistice ale estimatorilor | |
| coeficienților de regresie | 35 |
| 2.2.4 Estimarea varianței erorilor | 42 |
| 2.3 Distribuții de selecție ale estimatorilor | 44 |
| 2.4 Estimarea parametrilor prin metoda verosimilității maxime | 45 |
| 2.5 Inferența statistică în modelul de regresie liniară simplă | 47 |
| 2.5.1 Testarea ipotezelor despre un coeficient de regresie | 47 |
| 2.5.2 Teste de bonitate. Teste de semnificație | 49 |
| 2.5.3 Inferența folosind p-value | 50 |
| 2.5.4 Intervale de încredere pentru coeficienții de regresie | 51 |
| 2.5.5 Testarea semnificației parametrului σ^2 | 52 |
| 2.6 Calitatea ajustării | 53 |
| 2.6.1 Analiza varianței | 53 |
| 2.6.2 Analiza reziduurilor | 57 |
| 2.7 Predicții pe baza modelului de regresie liniară simplă | 57 |
| 2.8 Estimarea parametrilor prin metoda momentelor | 60 |
| 2.9 Regresia prin origine | 61 |
| 2.10 Exemplu. Raportarea rezultatelor analizei de regresie | 61 |

Capitolul 3

| | |
|---|----|
| Modelul de regresie liniară multiplă | 67 |
| 3.1 Noțiuni introductive | 67 |
| 3.2 Ipoteze clasice pentru modelul de regresie liniară multiplă..... | 69 |
| 3.3 Estimarea modelului de regresie liniară multiplă prin metoda celor mai mici pătrate..... | 71 |
| 3.4 Estimarea în cazul a două variabile explicative | 74 |
| 3.5 Interpretarea coeficienților pantă în modelele de regresie liniară multiplă..... | 77 |
| 3.6 Interpretarea estimațiilor regresiei liniare multiple cu ajutorul reziduurilor..... | 77 |

Capitolul 4

| | |
|--|-----|
| Modelul matriceal de regresie liniară | 81 |
| 4.1 Formularea modelului | 81 |
| 4.2 Estimarea parametrilor modelului prin metoda celor mai mici pătrate | 82 |
| 4.3 Ipoteze clasice pentru modelul matriceal de regresie liniară | 85 |
| 4.4 Regresia ca o proiecție | 87 |
| 4.5 Proprietățile statistice ale estimatorului \hat{b} , în selecții finite..... | 88 |
| 4.6 Estimarea parametrului σ^2 | 93 |
| 4.7 Estimarea modelului prin metoda verosimilității maxime | 94 |
| 4.8. Proprietăți ale estimatorilor lui σ^2 | 98 |
| 4.9 Calitatea ajustării în cazul modelului matriceal..... | 100 |
| 4.10 Modelul de regresie partiționat | 105 |
| 4.11 Adăugarea unei variabile la o regresie multiplă..... | 108 |
| 4.12 Proprietăți asimptotice ale estimatorilor | 109 |
| 4.13 Inferența statistică în modelul de regresie liniară multiplă | 112 |
| 4.14 Predicții pe baza modelului de regresie liniară multiplă..... | 122 |
| 4.15 Proceduri de testare generale: Testele LM, Wald și LR. | 123 |
| 4.16 Exemple | 125 |

Capitolul 5

| | |
|--|-----|
| Relaxarea ipotezelor modelului clasic de regresie liniară | 133 |
| 5.1 Media perturbațiilor nu este zero | 133 |
| 5.2 Heteroscedasticitate..... | 134 |
| 5.3 Autocorelația erorilor | 143 |
| 5.4 Testul despre distribuția normală a perturbațiilor | 150 |
| 5.5 Multicoliniaritate..... | 152 |

Capitolul 6

| | |
|--|-----|
| Subiecte suplimentare privind regresia | 155 |
| 6.1 Erori de specificare a ecuației de regresie..... | 155 |
| 6.2 Datele calitative și variabilele binare | 157 |
| 6.3 Metoda celor mai mici pătrate generalizată | 160 |
| 6.4 Variabile explicative stochastice..... | 164 |
| 6.5 Forme funcționale. Transformări de date..... | 169 |

Capitolul 7

| | |
|---|-----|
| Modele dinamice | 173 |
| 7.1 Noțiuni introductive | 173 |
| 7.2 Forme de decalaj distribuit..... | 176 |
| 7.3 Modele dinamice cu corelație serială..... | 179 |

Capitolul 8

| | |
|---|-----|
| Modele econometrice pentru variabile dependente calitative | 183 |
| 8.1 Noțiuni introductive | 183 |
| 8.2 Modele de alegere binară | 185 |
| 8.2.1 Modelul de probabilitate liniar (LPM)..... | 187 |
| 8.2.2 Modelul logit..... | 189 |
| 8.2.3 Modelul probit..... | 192 |
| 8.2.4 Modele cu variabile latente, ascunse..... | 193 |
| 8.2.5 Estimarea modelelor logit și probit prin metoda verosimilității maxime | 195 |
| 8.2.6 Interpretarea și compararea coeficienților modelelor cu alegeri binare..... | 197 |
| 8.3 Modele cu răspunsuri ordonate | 198 |
| 8.4 Modele cu răspunsuri neordonate | 200 |
| 8.5 Modelul Poisson pentru date de numărare | 201 |

Capitolul 9

| | |
|---|-----|
| Modele cu ecuații simultane și metode de estimare a acestora | 203 |
| 9.1 Introducere | 203 |
| 9.2 Formele unui model liniar cu ecuații simultane | 205 |
| 9.3 Problema identificării și modelul structural | 210 |
| 9.4 Metode de estimare a modelelor cu ecuații simultane | 213 |
| 9.4.1 Metode de estimare cu informație limitată | 213 |
| 9.4.2 Metode de estimare cu informație completă | 219 |
| 9.4.3 Alegerea unei metode de estimare | 222 |

Capitolul 10

| | |
|---|-----|
| Modelarea seriilor de timp univariate | 223 |
| 10.1 Introducere | 223 |
| 10.2 Serii de timp staționare și nestaționare | 225 |
| 10.3 Modele staționare liniare pentru analiza seriilor de timp | 227 |
| 10.3.1 Prezentare generală | 227 |
| 10.3.2 Procesul aleator complet | 230 |
| 10.3.3 Modele de medie mobilă (MA) | 230 |
| 10.3.4 Modele autoregresive (AR) | 233 |
| 10.3.5 Modele autoregresive de medie mobilă (ARMA) | 236 |
| 10.4 Modele nestaționare pentru serii de timp | 236 |
| 10.4.1 Necesitatea testării existenței unei rădăcini egale cu 1 | 236 |
| 10.4.2 Impactul șocurilor asupra sistemului studiat | 238 |
| 10.4.3 Nestaționaritate stohastică și nestaționaritate deterministă | 238 |
| 10.4.4 Testul pentru nestaționaritate sau pentru o rădăcină egală cu 1 | 240 |
| 10.5 Modele ARIMA și construirea lor prin metoda Box-Jenkins | 242 |

| | |
|--------------------|-----|
| Anexe | 245 |
|--------------------|-----|

| | |
|---------------------------|-----|
| Bibliografie | 249 |
|---------------------------|-----|