

OBSAH

Předmluva	7
1. Předmět a metody ekonometrické analýzy	9
1.1 Podstata ekonometrie.....	9
1.2 Metodologický postup při ekonometrické analýze	11
1.2.1 Specifikace ekonometrického modelu.....	12
1.2.2 Data a kvantifikace ekonometrického modelu	18
1.2.3 Verifikace ekonometrického modelu.....	20
1.3 Oblasti využití ekonometrických modelů	23
Klíčové pojmy.....	25
Cvičení	26
2. Klasický lineární regresní model	27
2.1 Lineární regresní model	27
2.2 Metoda nejmenších čtverců	29
2.3 Vlastnosti odhadové funkce nejmenších čtverců.....	33
2.4 Statistická indukce v klasickém lineárním modelu.....	36
2.4.1 Testování významnosti odhadnutých parametrů	37
2.4.2 Intervaly spolehlivosti bodových odhadů.....	38
2.4.3 Kritéria shody odhadnutého modelu s daty	39
2.5 Prezentace odhadnutého lineárního regresního modelu.....	43
Klíčové pojmy.....	44
Cvičení	45
3. Funkční tvary a testy specifikace regresního modelu	47
3.1 Funkční tvary regresních modelů.....	47
3.1.1 Způsoby linearizace modelu.....	47
3.1.2 Nelinearita v proměnných	49
3.2 Umělé proměnné.....	50
3.2.1 Regresní model obsahující pouze umělé vysvětlující proměnné.....	51
3.2.2 Regresní model s diskrétními i spojitými vysvětlujícími proměnnými...54	
3.3 Nepřesná specifikace modelu a výběr regresorů.....	57
3.3.1 Volba vysvětlujících proměnných modelu a chybná specifikace	57
3.3.2 Testování specifikace modelu	60
3.4 Chyby měření.....	63
3.4.1 Pomocné proměnné	66
3.4.2 Metoda skupinových průměrů	67
Klíčové pojmy.....	68
Cvičení	69
4. Zobecněný lineární model	71
4.1 Nedodržení předpokladů o náhodných složkách	71
4.1.1 Metoda zobecněných nejmenších čtverců	72
4.2 Heteroskedasticita.....	74
4.2.1 Příčiny a důsledky heteroskedasticity.....	74
4.2.2 Testy heteroskedasticity a její formy	75
4.2.3 Postup při existenci heteroskedasticity	82

4.3 Autokorelace	83
4.3.1 Příčiny a důsledky autokorelace	84
4.3.2 Autokorelace prvního řádu	85
4.3.3 Testování autokorelace prvního řádu.....	87
4.3.4 Postup při významné autokorelaci prvního řádu.....	89
4.3.5 Autokorelace vyšších řádů.....	93
4.4 Multikolinearita.....	94
4.4.1 Příčiny a důsledky multikolinearity	95
4.4.2 Zjišťování a měření významnosti multikolinearity.....	97
4.4.3 Postup v případě významné multikolinearity	99
Klíčové pojmy.....	101
Cvičení	102
5. Dynamické modely obsahující zpožděné proměnné.....	105
5.1 Podstata a význam rozdělených zpoždění.....	105
5.1.1 Struktura rozdělených zpoždění.....	106
5.2 Modely konečně rozděleného zpoždění	108
5.2.1 Aritmeticky rozdělené zpoždění	109
5.2.2 Polynomicky rozdělené zpoždění	110
5.3 Modely nekonečně rozděleného zpoždění	112
5.3.1 Koyckova transformace	112
5.3.2 Model částečného přizpůsobení.....	115
5.3.3 Model adaptivních očekávání	117
5.3.4 Modely racionálních očekávání	119
5.4 Stacionarita a jednotkové kořeny	121
5.4.1 Trendy a zdánlivé regrese	121
5.4.2 Testování jednotkových kořenů.....	124
5.4.3 Testy Dickeye a Fullera	126
5.5 Kointegrace	131
5.5.1 Stochastické trendy a kointegrované proměnné.....	132
5.5.2 Odhad kointegrační regrese	134
5.5.3 Testy kointegrace v LRM	136
5.6 Kointegrace a dynamické modely korekce chyby.....	139
5.6.1 Alternativní specifikace dlouhodobých vztahů.....	140
5.6.2 Model ARZ a MKCH	141
5.6.3 Odhad jednorovnicového MKCH.....	142
Klíčové pojmy.....	144
Cvičení	145
6. Modelování podmíněné heteroskedasticity	149
6.1 Autoregresní podmíněná heteroskedasticita.....	150
6.1.1 Modely ARCH.....	151
6.1.2 Zobecněné modely ARCH (GARCH)	153
6.1.3 Modifikace symetrických modelů ARCH a GARCH.....	155
6.2 Význam a testování asymetrie v modelech volatility.....	158
6.2.1 Znázornění dopadu nové informace na podmíněný rozptyl.....	158
6.2.2 Testy asymetrie.....	161
6.3 Odhad modelů ARCH/GARCH.....	163

Klíčové pojmy.....	166
Cvičení.....	166
7. Modely s diskrétními vysvětlováními proměnnými	168
7.1 Modely binární volby.....	168
7.1.1 Lineární pravděpodobnostní model.....	169
7.1.2 Probitový model.....	174
7.1.3 Logitový model.....	176
7.1.4 Interpretace marginálních efektů v modelech binární volby.....	178
7.1.5 Měření shody modelů binární volby s daty.....	179
7.2 Multinomická volba.....	181
7.2.1 Model podmíněných logitů.....	182
7.2.2 Model multinomických logitů.....	190
7.2.3 Model multinomických probitů.....	194
7.2.4 Model uspořádané multinomické volby.....	195
Klíčové pojmy.....	196
Cvičení.....	197
8. Soustavy simultánně závislých rovnic	200
8.1 Interdependentní model simultánních rovnic.....	200
8.2 Maticové vyjádření MSR.....	205
8.2.1 Strukturní tvar.....	205
8.2.2 Redukovaný tvar.....	206
8.2.3 Konečný tvar.....	207
8.3 Identifikace strukturního tvaru MSR.....	209
8.3.1 Podstata a význam identifikace.....	209
8.3.2 Kritéria identifikace.....	212
8.4 Rekurzivní model simultánních rovnic.....	216
8.5 Odhad soustavy simultánních rovnic.....	218
8.5.1 Metody odhadu strukturních simultánních rovnic.....	219
8.5.2 Odhad redukovaného tvaru MSR.....	228
8.5.3 Srovnání různých metod odhadu.....	230
Klíčové pojmy.....	232
Cvičení.....	233
9. Vícerozměrné modely časových řad	237
9.1 Vektorové autoregrese.....	237
9.1.1 Ověření stability a stacionárnosti VAR.....	239
9.1.2 Specifikace modelů VAR.....	241
9.1.3 Odhad standardního tvaru VAR modelu.....	243
9.2 Testování Grangerovy kauzality.....	244
9.3 Kointegrace ve víceroznicových modelech.....	246
9.4 Analýza funkcí odezvy.....	251
9.5 Problémy a bariéry VAR modelů.....	255
Klíčové pojmy.....	256
Cvičení.....	257
10. Ekonometrické metody prognózování.....	259
10.1 Kvantitativní přístupy v prognózování.....	259

10.2 Typy a klasifikace předpovědí	260
10.3 Prognózování pomocí jednorovnicového regresního modelu	261
10.3.1 Chyby a přesnost předpovědí	261
10.3.2 Testování vhodnosti modelu k predikci	265
10.4 Model simultánně závislých rovnic a předpovědi	271
10.4.1 Funkce simultánních předpovědí	272
10.4.2 Chyby simultánních předpovědí	274
10.4.3 Stanovení přesnosti simultánních předpovědí	276
10.5 Prognózy na základě modelu VAR	282
10.6 Kritéria hodnocení přesnosti ekonometrických předpovědí	284
Klíčové pojmy	288
Cvičení	289
11. Optimalizace hospodářské politiky	293
11.1 Cíle a nástroje hospodářské politiky	293
11.2 Metoda cílových proměnných	296
11.3 Optimální řízení v ekonometrii	299
11.3.1 Otevřené optimální řízení	299
11.3.2 Optimální řízení pomocí zpětné vazby	302
11.4 Optimalizace hospodářské politiky při racionálních očekáváních	305
11.4.1 Racionální očekávání a účinnost hospodářské politiky	306
11.4.2 Modifikace optimálního řízení při racionálních očekáváních	307
Klíčové pojmy	309
Cvičení	310
12. Simulační modely a techniky v ekonometrii	313
12.1 Druhy simulačních experimentů s ekonometrickým modelem	313
12.2 Simulace s MSR	316
12.2.1 Deterministická simulace	318
12.2.2 Stochastická simulace	322
12.3 Srovnání vlastností odhadových funkcí pomocí simulace	323
12.3.1 Generování výběrových rozdělení odhadových funkcí	324
12.3.2 Volba odhadové funkce pomocí simulace	326
12.4 Simulační ekonometrické předpovědi	330
12.4.1 Interval spolehlivosti simulační předpovědi ex ante	330
12.4.2 Simulační ověření vhodnosti modelu k predikci	331
12.5 Simulace v optimálním řízení	334
12.5.1 Výběr krátkodobé hospodářské politiky simulací Monte Carlo	335
12.5.2 Simulace důsledků dlouhodobé hospodářské politiky	336
12.6 Bootstrapping v ekonometrii	339
12.6.1 Parametrický bootstrap	340
12.6.2 Opakované výběry reziduí	341
Klíčové pojmy	343
Cvičení	343
Literatura	346
Věcný rejstřík	360