

OBSAH

Předmluva	7
1. Ekonometrické postupy v prognózování	9
1.1. Klasifikace předpovědí	9
1.2. Prognózování pomocí lineárního regresního modelu	11
1.2.1 Chyba a přesnost předpovědi	11
1.2.2 Testování predikční schopnosti modelu	17
1.3. Modely simultánních rovnic a předpovědi	24
1.3.1 Funkce simultánních předpovědí	26
1.3.2 Chyby simultánních předpovědí	29
1.3.3 Přesnost simultánních předpovědí	32
1.3.4 Kritéria hodnocení ekonometrických předpovědí.....	39
1.3.5 Ekonometrické předpovědi a ekonomické prognózování	44
Cvičení	45
Literatura	47
2. Volba a optimalizace hospodářské politiky	49
2.1. Cíle a nástroje hospodářské politiky	49
2.2. Podstata ekonometrického přístupu při určení hospodářské politiky	51
2.3. Metoda cílových proměnných	54
2.4. Optimální řízení v ekonometrických modelech	58
2.4.1 Otevřené optimální řízení	59
2.4.2 Optimalizace hospodářské politiky pomocí zpětné vazby	63
2.5. Optimalizace hospodářské politiky při racionálních očekáváních	67
2.5.1 Racionální očekávání a účinnost hospodářské politiky	68
2.5.2 Modifikace ekonometrických přístupů v optimálním řízení	71
2.5.3 Aplikace teorie her	73
Cvičení	77
Literatura	79

3. Simulační modely a techniky	83
3.1 Podstata simulačního experimentu s ekonometrickým modelem	83
3.2 Kritéria verifikace ekonometrického simulačního modelu	87
3.3 Způsoby simulace s víceroznicovým modelem	91
3.3.1 Deterministická simulace	94
3.3.2 Stochastická simulace	100
3.4 Srovnání vlastností odhadových funkcí pomocí simulace	102
3.4.1 Generování výběrových rozdělení odhadových funkcí	103
3.4.2 Volba odhadové funkce	107
3.5 Simulační předpovědi	111
3.5.1 Interval spolehlivosti simulační předpovědi ex ante	112
3.5.2 Posouzení predikčních vlastností modelu pomocí simulační předpovědi ex post	114
3.6 Simulace a optimální hospodářská politika	117
3.6.1 Hodnocení variant krátkodobé hospodářské politiky simulací Monte Carlo	119
3.6.2 Simulace důsledků dlouhodobé hospodářské politiky	121
Cvičení	125
Literatura	127
4. Nelineární modely a metody	129
4.1 Druhy nelineárních ekonometrických modelů	130
4.2 Nelineární optimalizace	133
4.2.1 Gradientní postupy	134
4.2.2 Newtonova metoda	136
4.2.3 Gaussova metoda	138
4.3 Odhadové metody	140
4.3.1 Jednoroznicový nelineární regresní model	141
4.3.2 Vícerozměrná nelineární regrese	146
4.3.3 Soustava nelineárních simultánních rovnic	152
Cvičení	156
Literatura	158

5. Modely časových řad	161
5.1 Vlastnosti stochastických časových řad	162
5.1.1 Stacionárnost a nestacionárnost	163
5.1.2 Autokorelační funkce	164
5.2 Lineární modely časových řad	167
5.2.1 Modely náhodných procházek	168
5.2.2 Modely klouzavých průměrů	170
5.2.3 Autoregresní modely	177
5.2.4 Autoregresní modely klouzavých průměrů	185
5.2.5 Autoregresní integrované modely klouzavých průměrů	188
5.3 Odhady parametrů modelů stacionárních časových řad	192
5.4 Verifikace modelů časových řad	198
5.5 Předpovědi na základě modelů časových řad	200
5.5.1 Předpověď s modelem MA(1)	201
5.5.2 Předpověď s modelem AR(1)	205
5.5.3 Předpověď s modelem ARMA(1,1)	207
5.5.4 Předpověď s modelem ARMA(p,q)	208
Cvičení	210
Literatura	212
6. Vektorové autoregresní modely, jednotkové kořeny a kointegrace	215
6.1 Vektorové autoregrese	215
6.1.1 Konstrukce modelů vektorové autoregrese	218
6.1.2 Odhad parametrů vektorových autoregresí	219
6.1.3 Analýza a testování Grangerovy kauzality	221
6.2 Ekonomické časové řady a jednotkové kořeny	224
6.2.1 Trendy a zdánlivé regrese	224
6.2.2 Testy jednotkových kořenů	228
6.3 Kointegrace	230
6.3.1 Stochastické trendy a kointegrované proměnné	239
6.3.2 Odhad kointegrační regrese	242
6.3.3 Testy kointegrace v LRM	245

6.3.4	Modely vektorových autoregresí a kointegrace	250
6.3.5	Kointegrace a modely korekce chyby	256
	Cvičení	260
	Literatura	262