

Obsah

1	Operační analýza a její význam pro ekonomické rozhodování	9
1.1	Charakteristika operační analýzy	9
1.2	Klasifikace metod operační analýzy a jejich charakteristika	9
1.3	Kontrolní cvičení	15
2	Teorie lineárního programování	17
2.1	Obecná úloha lineárního programování	17
2.2	Ekonomická interpretace úlohy lineárního programování	20
2.3	Vlastnosti úlohy lineárního programování	24
2.4	Geometrická interpretace úlohy lineárního programování	26
2.5	Dualita v lineárním programování	29
2.6	Kontrolní cvičení	32
3	Simplexová metoda	35
3.1	Algoritmus řešení simplexovou metodou	36
3.2	Nalezení výchozího bázeického přípustného řešení	38
3.3	Simplexová tabulka	40
3.4	Vektorová interpretace simplexové tabulky	42
3.5	Rozbor výsledné simplexové tabulky	45
3.6	Degenerované řešení v simplexové metodě	50
3.7	Duálně simplexová metoda	51
3.8	Kontrolní cvičení	53
4	Stabilita řešení a parametrické programování	55
4.1	Stabilita řešení úloh lineárního programování	55
4.2	Parametrizace koeficientů účelové funkce (cen)	57
4.3	Parametrizace pravých stran vlastních omezení (vektoru požadavků)	63
4.4	Kontrolní cvičení	68
5	Vícekritériální lineární optimalizace	71
5.1	Metoda agregovaných funkcí	71
5.2	Metoda změny účelových funkcí na omezující podmínky	72
5.3	Metoda minimalizace odchylkové funkce	73
5.4	Kontrolní cvičení	74
6	Distribuční úlohy a metody jejich řešení	77
6.1	Obecná formulace dopravní úlohy	77
6.2	Stanovení výchozího bázeického řešení dopravní úlohy	84
6.3	Metody řešení dopravní úlohy	85
6.3.1	Dantzigova metoda	86
6.3.2	Modifikovaná metoda	90
6.4	Degenerace v dopravních úlohách	94
6.5	Analýza senzitivity v dopravní úloze	95
6.6	Přřazovací problém a jeho řešení maďarskou metodou	99
6.7	Formulace některých specifických typů distribučních úloh	102
6.8	Kontrolní cvičení	106

7	Strukturální analýza	109
7.1	Meziodvětvová bilance	109
7.2	Meziodvětvový model	111
7.3	Technické koeficienty	112
7.4	Proporce mezi výrobou a konečnou spotřebou jednotlivých odvětví	114
7.5	Cenové propočty pomocí meziodvětvového modelu	116
7.6	Kontrolní cvičení	117
8	Analýza sítí	119
8.1	Základní pojmy	119
8.2	CPM — metoda kritické cesty	121
8.3	Nákladové propočty	128
8.4	Metoda PERT	130
8.5	Kontrolní cvičení	138
9	Teorie her	139
9.1	Základní pojmy teorie her	139
9.2	Maticové hry hrané podle minimaxu	140
9.3	Řešení maticových her v oboru čistých strategií	141
9.4	Řešení maticových her v oboru smíšených strategií	142
9.5	Řešení maticových her metodami lineárního programování	143
9.6	Maticové hry hrané s přírodou	147
9.7	Kontrolní cvičení	150
	Literatura	151