

I. ÚVOD	9
II. POJEM SYSTÉM	11
III. OBECNÁ TEORIE SYSTÉMŮ	19
3.1. Úvodem	19
3.2. Definice obecného systému	19
3.3. Vlastnosti a třídění obecných systémů	21
IV. STATICKÉ SYSTÉMY	24
4.1. Statický systém	24
4.2. Příklady statických systémů	25
4.3. Obecné modely struktur	28
4.4. Úlohy na statických systémech	33
4.4.1. Optimalizační úlohy na systémech nerovností	34
4.4.2. Úlohy o struktuře systému	35
V. DYNAMICKÉ SYSTÉMY	44
5.1. Úvodem	44
5.2. Základní pojmy	45
5.3. Základní typy jednoduchých stavových dynamických systémů	54
5.3.1. Deterministické systémy	55
5.3.2. Stochastické a nedeterminované systémy	58
5.3.3. Adaptivní systémy	62
5.4. Stabilita	64
5.5. Úlohy na dynamických systémech	69
5.5.1. Úlohy o stabilitě	69
5.5.2. Prognostické úlohy	74
5.5.3. Optimalizační úlohy	77
5.5.4. Ostatní úlohy	90
VI. SYSTÉMOVÉ MODELOVÁNÍ	92
6.1. Základní pojmy	92
6.2. Modelování struktur	99
6.3. Modelování chování	100
6.4. Stavba modelů	101
VII. SYSTÉMOVÁ ANALÝZA A SYNTÉZA	118
7.1. Základní pojmy a problémy	118
7.2. Systémová analýza	120
7.3. Systémová syntéza	123
VIII. APLIKACE TEORIE SYSTÉMŮ	131
8.1. Úvodem	131
8.2. Použití v operačním výzkumu	131
8.3. Použití v kybernetice a v tvorbě automatizovaných systémů řízení	134
8.4. Použití v technice	142
8.5. Ostatní aplikace	143
IX. MATEMATICKÉ DODATKY	146
A. Množiny a relace	146
B. Grafy	153
C. Extrémy funkcí na množinách	157
Literatura	165
Rejstřík	168