

OBSAH

1. Úvod — úloha a význam automatizace	5
2. Základní pojmy automatizační techniky	9
2.1. Druhy a stupně automatizace	9
2.2. Automatické ovládání	11
2.3. Automatická regulace	13
2.4. Regulační obvod	17
2.5. Stabilita a jakost regulace	20
2.6. Nelineární a nespojitě regulační obvody	23
2.7. Automatické (kybernetické) řízení	29
2.8. Příklady automatizovaných soustav	35
2.9. Přehled automatizačních prostředků	46
3. Některé otázky samočinného řízení	50
3.1. Úvod	50
3.2. Teorie informace	52
3.3. Základní rysy kybernetiky	59
3.4. Číslicová automatizace	63
3.5. Identifikace soustav	66
3.6. Základní problémy spolehlivosti	68
3.7. Závěr	72
4. Operační výzkum	72
4.1. Obecné znaky operačního výzkumu	72
4.2. Převzaté metody operačního výzkumu	77
4.3. Teorie soutěžení a rozhodnutí	79
4.4. Teorie hromadné obsluhy	82
4.5. Lineární programování	84
4.6. Metoda PERT a její použití	89
5. Základní problémy systémového inženýrství	101
5.1. Úvod	101
5.1. Charakteristika velkých složitých soustav	102
5.3. Jednotlivé disciplíny a metody systémového inženýrství	103
5.4. Příklady velkých složitých soustav	105
5.5. Komplexní přístup k projektování automatizační soustavy	114
6. Ekonomické a společenské aspekty automatizace	116
6.1. Úvod	116
6.2. Ekonomická efektivnost automatizace a metody jejího zjišťování	116
6.3. Technická psychologie	122
6.4. Vliv automatizace na kvalifikaci pracovní síly	125
7. K některým problémům zavádění automatizace a výpočetní techniky v ČSSR	131
Literatura	148