

1.	Úvod	4
1.1	Definice základních pojmů	5
1.2	Rozdělení ASŘ	6
2.	Princip činnosti systémů řízení TP	9
2.1	Klasický systém řízení TP	9
2.2	Automatizovaný systém řízení TP	12
3.	Matematický popis soustav	16
3.1	Popis soustavy diferenciální rovnicí a přenosem $F(p)$	19
3.2	Popis soustavy diferenční rovnicí	24
4.	Prostředky ASŘTP	29
4.1	Řídicí počítač	33
4.1.1	Centrální jednotka počítače	33
4.1.2	Přídavné (periferní) jednotky a vnější paměti	39
4.1.3	Programové vybavení počítačů	45
4.1.4	Charakteristické rysy řídicího počítače	47
4.2	Přístroje měřicí a regulační techniky	48
4.2.1	Snímače fyzikálních a technologických veličin	48
4.2.2	Regulátory	50
4.2.3	Akční členy	52
5.	Budování ASŘTP	54
5.1	Stadia výstavby ASŘTP	54
5.2	Režimy práce počítače	56
6.	Informační systém	57
6.1	Propojení TP s počítačem	57
6.2	Algoritmy informačního systému	58
7.	Řídicí systém pracující na úrovni stabilizace výroby	60
7.1	Automatická regulace s použitím analogového regulátoru	61
7.2	Automatická regulace s použitím číslicového regulátoru (počítače)	65
8.	Řídicí systém pracující na úrovni optimalizace výroby	68
8.1	Optimalizace	68
8.1.1	Kritérium optimalizace	69
8.1.2	Zobecněné kritérium optimalizace	72
8.1.3	Některé základní pojmy	73
8.2	Metody optimalizace	73
8.2.1	Klasifikace optimalizačních metod	74
8.2.2	Metody klasické diferenciální analýzy	75
8.2.2.1	Extrém funkce jedné proměnné	75
8.2.2.2	Extrém funkce více proměnných	77
8.2.3	Metody nelineárního programování	78
8.2.3.1	Metody pro stanovení extrému funkce jedné proměnné	79
8.2.3.2	Metody pro stanovení extrému funkce více proměnných	83
	Literatura	89