

Predhovor	5
1. VŠEOBECNÉ ZÁKLADY	7
1.1 Základné pojmy a definície	7
1.2 Regulačný obvod a veličiny regulačného procesu	9
1.3 Problematika teórie automatickej regulácie	11
1.4 Vlastnosti automatickej regulácie - automatického riadenia	11
1.5 Štruktúra regulátora	12
2. ANALÝZA VLASTNOSTÍ REGULAČNÝCH OBVODOV	14
2.1 Dynamické vlastnosti regulačných obvodov	14
2.2 Diferenciálne rovnice lineárnych systémov	16
2.3 Laplaceova transformácia a jej použitie v teórii automatickej regulácie	19
2.3.1 Definičné vzťahy	19
2.3.2 Základné pravidlá L-transformácie	22
2.3.3 Výpočet obrazov základných funkcií L-transformáciou	26
2.3.4 Určovanie originálu k danému obrazu	28
2.3.5 Použitie L-transformácie na riešenie lineárnych dife- renciálnych rovníc s konštantnými koeficientami	36
2.4 Obrazový a frekvenčný prenos	40
2.5 Použitie prenosov na riešenie regulačných obvodov	42
2.6 Druhy regulovaných sústav a regulátorov	48
3. STABILITA LINEÁRNYCH REGULAČNÝCH OBVODOV	55
3.1 Druhy rovnovážnych stavov a ich podmienky	55
3.2 Kritériá stability	58
4. KVALITA REGULAČNÉHO POCHODU	67
4.1 Parametre charakterizujúce kvalitu	67
4.2 Riešenie časového priebehu regulovanej veličiny	69
4.3 Nepriame metódy hodnotenia kvality regulačného pochodu	74
5. ROZVETVENÉ A VIACPARAMETROVÉ REGULAČNÉ OBVODY	79
5.1 Rozvetvené regulačné obvody	79
5.2 Viacparametrové regulačné obvody	80

6. Nelineárne a vyššie druhy riadiacich systémov	83
6.1 Nelineárne regulačné obvody	83
6.2 Impulzová a číslicová regulácia	88
6.3 Optimálne systémy	92
6.4 Adaptívne a učiace sa systémy	96
7. LOGICKÉ OBVODY	99
7.1 Základné pojmy a vlastnosti	99
7.2 Boolova funkcia, tabuľka stavov a pravdivostná tabuľka . . .	102
7.3 Boolova algebra	108
7.4 Spôsoby vyjadrovania Boolovej funkcie	110
7.5 Minimalizácia vyjadrenia B-funkcie	116
7.6 Rozdelenie logických obvodov	121
7.7 Kombinačné logické členy	123
7.8 Pamäťové logické členy	129
7.9 Integrované logické obvody	134
8. NIEKTORÉ OTÁZKY ROBOTIZÁCIE	138
8.1 Všeobecne	138
8.2 Základné pojmy	139
8.3 Súčasný stav a perspektívy ďalšieho rozvoja robotizácie . . .	141
8.3.1 Princíp konštrukčného riešenia robotov	141
8.3.2 Informatívny prehľad o stave robotizácie	144
8.4 Možnosti zavádzania robotizácie v spojoch	147
9. NÁZVOSLOVIE Z AUTOMATIZAČNEJ A REGULAČNEJ TECHNIKY	151