

O B S A H

1.	Diskrétní systémy řízení	5
1.1	Základní členy diskrétních systémů	5
1.1.1	Vzorkovací člen	5
1.1.2	Tvarovací členy	6
1.2	Druhy diskrétních regulačních obvodů	7
1.2.1	Impulsní regulační obvody	7
1.2.2	Číslicové regulační obvody	7
1.3	Vzorkování signálu	9
1.4	Tvarování signálu	12
1.5	Kontrolní otázky a příklady	13
2.	Vnější popisy diskrétních systémů	14
2.1	Diferenční rovnice	14
2.1.1	Diferenční tvar diferenční rovnice	14
2.1.2	Normální tvar diferenční rovnice	15
2.2	Přenosy v Z-transformaci	16
2.2.1	Z-obraz $F(z)$ diskrétní funkce $f(k)$	16
2.2.2	Základní vlastnosti Z-transformace	17
2.2.3	Z-přenosy	20
2.2.4	Z-obraz výstupní veličiny	21
2.3	Odezvy diskrétních systémů	22
2.3.1	Získání odezvy se Z-obrazu výstupní veličiny	22
2.3.2	Impulsní charakteristika	24
2.3.3	Přechodová charakteristika	25
2.4	Póly a nuly diskrétního systému	27
2.5	Frekvenční přenos a frekvenční charakteristiky	28
2.6	Algebra blokových schemat	32
2.6.1	Z-přenos spojitě části diskrétního systému	32
2.6.2	Základní zapojení diskrétních systémů	33
2.7	Převod spojitěho systému na diskrétní	35
2.8	Kontrolní otázky a příklady	38
3.	Vnitřní popis diskrétních systémů	41
3.1	Diskrétní stavové rovnice lineárních stacionárních systémů	41
3.2	Řešení stavových rovnic	42
3.2.1	Řešení v časové oblasti	42
3.2.2	Řešení pomocí Z-transformace	42
3.2.3	Diskrétní impulsní charakteristika	43
3.3	Převod vnějšího popisu na vnitřní	43
3.3.1	Kanonický popis vzhledem ke vstupu	43
3.3.2	Kanonický popis vzhledem k výstupu	47
3.4	Převod spojitěho systému na diskrétní	48
3.5	Kontrolní otázky a příklady	49
4.	Stabilita lineárních diskrétních systémů	50
4.1	Postačující podmínky stability	50
4.2	Kritéria stability	52
4.3	Podmínková rovnice stability	53
4.4	Kontrolní otázky a příklady	54
	Literatura	54