

# O B S A H

Úvod . . . . .	4
1. Obecná charakterizace elektronických obvodů a systémů . . . . .	5
2. Analýza lineárních dynamických soustav . . . . .	22
2.1 Analýza lineárních soustav zobecněnou metodou uzlových napětí . . . . .	23
2.2 Vlastnosti obvodových funkcí v kmitočtové oblasti . . . . .	38
2.3 Časová a kmitočtová doména . . . . .	47
3. Lineární dvojbrany . . . . .	55
3.1 Maticový popis dvojbranů . . . . .	55
3.2 Přenosové vlastnosti dvojbranů . . . . .	59
4. Zpětná vazba . . . . .	75
5. Modely elektronických prvků . . . . .	91
5.1 Polovodičová dioda . . . . .	93
5.2 Bipolární tranzistor . . . . .	107
6. Modely elektronických systémů . . . . .	125
6.1 Volba typu modelu . . . . .	125
6.2 Statické modely . . . . .	127
6.3 Lineární dynamické modely . . . . .	132
6.4 Nelineární dynamické modely . . . . .	135
6.5 Makromodely . . . . .	135
7. Základní stavební bloky elektronických systémů . . . . .	139
7.1 Jednotranzistorové zesilovací stupně . . . . .	139
7.2 Modifikované zesilovací stupně . . . . .	158
7.3 Vícestupňové zesilovače . . . . .	166
8. Operační zesilovače . . . . .	175
8.1 Vlastnosti operačního zesilovače . . . . .	176
8.2 Struktury operačních zesilovačů a jejich provozní parametry . . . . .	183
8.3 Lineární operační sítě . . . . .	193
9. Výkonové zesilovače . . . . .	200
Dodatek I - Aproximace voltampérových charakteristik . . . . .	212
I.1 Voltampérové charakteristiky dvojpólových součástí . . . . .	212
I.2 Voltampérové charakteristiky "dvojbranových" součástí . . . . .	213
I.3 Typy aproximací VA charakteristik . . . . .	215
I.4 Aproximační metody . . . . .	217
I.4.1 Aproximace interpolací . . . . .	217
I.4.2 Kvadratická aproximace . . . . .	218
I.4.3 Izoextremální aproximace . . . . .	219
I.4.4 Aproximace Taylorovou řadou . . . . .	222
Dodatek II - Numerické metody řešení nelineárních úloh . . . . .	224
II.1 Řešení na základě linearizace . . . . .	225
II.2 "Obyčejná" iterační metoda . . . . .	226
II.3 Newtonova iterační metoda . . . . .	227
Literatura . . . . .	230