

Předmluva	5
1. ZÁKLADNÍ KONCEPCE A SOUVISLOSTI (Wünsch)	7
2. SYSTÉMY (Wünsch)	12
Pojem systému	12
Dynamické systémy	15
• Základní vlastnosti dynamických systémů	19
• Systémy, prvky struktury	29
3. MODELY, ANALOGIE A SIMULACE (Wünsch)	33
Úvod	33
Tvorba modelu	35
Elementární formy matematických modelů	37
• Statický systém	38
• Jednoduché spojitý systémy	39
• Stavová reprezentace systému	44
• Diskrétní systémy (Schlögl)	47
4. KOMPARTMENTOVÉ SYSTÉMY A MODELY (Círýn)	51
Úvod	51
Pojem kompartmentu	51
• Popis kompartmentových systémů	52
• Určení časových a rychlostních konstant v kompartmentovém systému	54
Kompartmentové modely a systémy	57
• Postup sestavení kompartmentového modelu	58
• Odhad rovnovážných stavů a průběhů velikosti kompartmentů ...	60
• Užití kompartmentových systémů a modelů pro určení parametrů kinetiky	62
5. REGULACE A CÍLOVĚ ZAMĚŘENÉ CHOVÁNÍ (Wünsch)	64
Úvod	64
Pojem regulace	64
Regulační systém	65
Základní typy regulátorů	67
Varianty regulačních obvodů	70
Kvalita regulačního pochodu	72
Některé aspekty regulačních systémů	75

6.	FYZIOLOGICKÉ SYSTÉMY A JEJICH MODELY (Wünsch)	78
	Úvod	78
	V/V relace fyziologických systémů	78
	Kinetika, transport a kompartmenty	87
	Varianty fyziologických regulačních systémů	95
	Neurokybernetika	114
7.	ZPRACOVÁNÍ BIOSIGNÁLŮ (Novák)	125
	Procesy a biosignály	125
	Principy snímání biosignálů	127
	Frekvenční vlastnosti signálů	130
	Náhodný proces a jeho frekvenční vlastnosti	132
	Aplikace frekvenčních vlastností biosignálů při jejich předzpracování a zpracování	136
	Příklady metod zpracování biosignálu	138
8.	INFORMACE (Wünsch)	146
	Informace a informační entropie	146
	Informace a biokybernetika	152
9.	DOPLŇKY (appendix) (Wünsch)	154
	Úvod	154
	Jednoduché spojité systémy	154
	Přenos	158
	Počítačové řešení	164
	Diskrétní systémy, automaty (Schlögl)	171
	Literatura	179
	Rejstřík	181