

# Obsah

<b>Seznam použitých symbolů</b>	<b>1</b>
<b>1 Úvod do teorie náhodných procesů</b>	<b>5</b>
1.1 Definice náhodného procesu . . . . .	6
1.2 Příklady náhodných procesů . . . . .	8
1.3 Stochastické procesy druhého řádu . . . . .	8
1.3.1 Striktní a slabá stacionarita . . . . .	8
1.3.2 Příklady . . . . .	12
1.4 Kanonické rozklady náhodných procesů . . . . .	16
1.4.1 Elementární procesy a kanonické rozklady . . . . .	16
1.4.2 Příklady kanonických rozkladů . . . . .	17
1.5 Vlastnosti autokovariační funkce . . . . .	20
1.6 Spojitost, derivace a integrál procesu . . . . .	23
1.6.1 Spojitost náhodného procesu . . . . .	24
1.6.2 Derivace náhodného procesu . . . . .	26
1.6.3 Integrál náhodného procesu . . . . .	26
1.7 Spektrální rozklad autokovariančních funkcí stacionárních procesů . . . . .	27
1.7.1 Herglotzova a Bochnerova věta . . . . .	27
1.7.2 Příklady . . . . .	38
1.8 Hilbertovy prostory spjaté s procesy druhého řádu . . . . .	40
1.8.1 Základní metrické a topologické pojmy . . . . .	40
1.8.2 Hilbertův prostor náhodných veličin druhého řádu . . . . .	43
1.8.3 Predikce v případě normálně rozdělených náhodných veličin. . . . .	47
1.9 Odhady středních hodnot a autokovariancí . . . . .	48
1.9.1 Odhady střední hodnoty . . . . .	49
1.9.2 Odhady autokovarianční a autokorelační funkce . . . . .	54

