

OBSAH

0.1 Použité značení	6
1. ÚVOD	7
1.1 Definice a základní charakteristiky náhodného procesu	7
1.2 Příklady náhodných procesů	11
1.3 Cvičení a doplňky	13
2. MARKOVOVY ŘETĚZCE S DISKRÉTNÍM ČASEM	15
2.1 Základní vlastnosti	15
2.2 Příklady Markovových řetězců	21
2.3 Klasifikace stavů Markovova řetězce	25
2.4 Rozklad množiny stavů	36
2.5 Pravděpodobnosti absorpce	42
2.6 Stacionární rozdělení	50
2.7 Limitní věty pro četnosti návratů	56
2.8 Markovovy řetězce s oceněním přechodů	61
2.9 Cvičení a doplňky	65
3. MARKOVOVY ŘETĚZCE SE SPOJITÝM ČASEM	71
3.1 Základní vlastnosti	71
3.2 Kolmogorovovy diferenciální rovnice a jejich řešení	82
3.3 Stacionární a limitní rozdělení	89
3.4 Poissonův proces	99
3.5 Lineární proces růstu (Yuleův proces)	103
3.6 Obecný proces růstu	105
3.7 Lineární proces množení a zániku	106
3.8 Obecný proces množení a zániku	110
3.9 Systémy hromadné obsluhy	112

3.10 Cvičení a doplňky	121
4. PROCESY OBNOVY	124
4.1 Definice a základní vlastnosti	124
4.2 Rovnice obnovy	130
4.3 Cvičení a doplňky	132
5. LITERATURA	134
DODATEK A	135
1. Vytvořující funkce celočíselných náhodných veličin	135
2. Konvoluce	138
3. Laplaceova transformace	139
4. Náhodný součet náhodných veličin	140
DODATEK B	141
1. Některé věty o maticích	141
2. Parciální diferenciální rovnice	144
3. Doplňková literatura	146