

1. Harmonický signál	8
1.1. Vytvorenie harmonického signálu	8
1.2. Príklady	9
1.3. Úlohy	10
1.4. Zadania pre laboratórne merania	11
2. Spektrálna analýza signálov	12
2.1. Teória spektrálnej analýzy	12
2.2. Princípy merania kmitočtového spektra signálov	16
2.3. Úlohy pre meranie	19
3. Diskrétna Fourierova transformácia /DFT/	21
3.1. Definícia DFT	21
3.2. Vlastnosti DFT	22
3.3. Algoritmus výpočtu DFT	27
3.4. Výpočet amplitúdového a fázového spektra signálu	34
3.5. Výpočet konvolúcie pomocou DFT	34
3.6. Výpočet korelácie pomocou DFT	36
3.7. Príklady	38
3.8. Úlohy	43
Príloha 3.1.	45
Príloha 3.2.	46
4. Transformácia Z	48
4.1. Definícia Z transformácie	48
4.2. Riešenie diferenčných rovníc	51
4.3. Prenosová funkcia a impulzová odozva diskkrétnej sústavy	52
4.4. Stabilita a kauzalita diskkrétnej sústavy	53
4.5. Syntéza číslicových filtrov	54
4.6. Použitie Z transformácie pri simulácii spojitých sústav	56
4.7. Príklady	57
4.8. Úlohy	62
5. Vzorkovanie signálov	70
5.1. Princíp vzorkovania signálov	70
5.2. Metódy získavania impulzne modulovaných signálov	71
5.3. Obnova pôvodného spojitého signálu	74
5.4. Príklady	75
5.5. Úlohy	75
5.6. Úlohy pre laboratórne merania	76
6. Prenosová funkcia lineárneho kanálu	77
6.1. Princíp merania	77
6.2. Podmienky neskresleného prenosu	77
6.3. Meranie charakteristiky tlmenia	79
6.4. Meranie fázového posunu	80
6.5. Príklady	81

6.6. Úlohy	82
6.7. Zadania pre laboratórne merania	82
7. Meranie impulzovej odozvy	83
7.1. Definícia impulzovej odozvy	83
7.2. Princíp merania impulzovej odozvy	83
7.3. Príklady	85
7.4. Úlohy	87
7.5. Zadania pre laboratórne merania	87
8. Špeciálne metódy merania prenosových kanálov	89
8.1. Metóda "oka"	89
8.2. Metóda PAR	92
9. Meranie skupinovej doby oneskorenia	97
9.1. Definícia skupinovej doby oneskorenia	97
9.2. Metódy merania skupinovej doby oneskorenia	98
9.3. Príklady	101
9.4. Úlohy	102
9.5. Zadania pre laboratórne merania	103
10. Modulácie	104
10.1. Modulácia amplitúdová so spojitou nosnou vlnou	105
10.2. Modulácie uhlové	124
10.3. Modulácie impulzové	135
10.4. Modulácie pre prenos dát /manipulácie/	157
11. Kompondory	176
11.1. Princíp kompondoru	176
11.2. Meranie kompondoru	179
11.3. Meranie prenosovej funkcie kanálov s kompondorom	179
11.4. Úlohy	180
11.5. Úlohy pre laboratórne merania	181
12. Meranie telegrafného skreslenia	182
12.1. Definícia druhov skreslenia	182
12.2. Meranie telegrafného skreslenia	184
12.3. Príklady	185
12.4. Úlohy	186
12.5. Zadania pre laboratórne merania	186
13. Vytváranie náhodných procesov	187
13.1. Základné typy náhodných procesov	187
13.2. Tvorba náhodného telegrafného signálu	189
13.3. Realizácia generátora bieleho šumu	191
13.4. Príklady	193
13.5. Úlohy	193
13.6. Úlohy pre laboratórne merania	194
14. Meranie náhodných procesov	195
14.1. Charakteristiky náhodného procesu	195
14.2. Meranie distribučnej funkcie	196
14.3. Meranie hustoty rozdelenia pravdepodobnosti	198