

Obsah

1	Práca v laboratóriu Elektrických obvodov a simulácií (EOS-LAB)	5
	Laboratórny poriadok.....	6
	Organizácia a metodika laboratórnej výučby	7
	Pokyny pre vypracovanie referátov.....	8
	Bezpečnosť práce v elektrotechnickom laboratóriu.....	13
	Zásady pre bezpečnosť práce v laboratóriu	18
	Prvá pomoc pri úrazoch elektrickým prúdom.....	19
2	Simulačné úlohy - stručný návod pre prácu so simulačným prostredím.....	21
3	Spájanie jednoduchých lineárnych pasívnych dvojpólov	24
	Príklad 3. 1.....	24
	Príklad 3. 2.....	26
	Príklad 3. 3.....	28
	Príklad 3. 4.....	28
	Príklad 3. 5.....	28
	Príklad 3. 6.....	29
	Príklad 3. 7.....	29
	Príklad 3. 8.....	29
	Príklad 3. 9.....	30
	Simulačná úloha 3. 1.....	31
	Simulačná úloha 3. 2.....	32
	Simulačná úloha 3. 3.....	32
	Laboratórna úloha 1 – Overenie základných zákonov v sériovom obvode.....	33
	Laboratórna úloha 2 – Overenie základných zákonov v paralelnom obvode.....	36
4	Transfigurácie topologicky zložitejších obvodov.....	39
	Príklad 4. 1.....	39
	Príklad 4. 2.....	42
	Príklad 4. 3.....	44
	Príklad 4. 4.....	47
	Príklad 4. 5.....	47
	Príklad 4. 6.....	48

Simulačná úloha 4. 1.....	49
Simulačná úloha 4. 2.....	49
Simulačná úloha 4. 3.....	49
Laboratórna úloha 3 – Overenie ekvivalentnosti náhrady topologických útvarov hviezda a trojuholník	50
5 Metódy analýzy lineárnych elektrických obvodov s konštantnými obvodovými veličinami.....	53
Príklad 5. 1.....	53
Príklad 5. 2.....	55
Príklad 5. 3.....	56
Príklad 5. 4.....	57
Príklad 5. 5.....	59
Príklad 5. 6.....	61
Príklad 5. 7.....	61
Príklad 5. 8.....	62
Príklad 5. 9.....	63
Príklad 5. 10.....	64
Príklad 5. 11.....	66
Príklad 5. 12.....	67
Príklad 5. 13.....	69
Príklad 5. 14.....	69
Príklad 5. 15.....	70
Príklad 5. 16.....	71
Príklad 5. 17.....	74
Príklad 5. 18.....	75
Príklad 5. 19.....	76
Príklad 5. 20.....	76
Príklad 5. 21.....	77
Simulačná úloha 5. 1.....	77
Simulačná úloha 5. 2.....	77
Simulačná úloha 5. 3.....	77
Laboratórna úloha 4 – Overenie metódy slučkových prúdov	78

	Laboratórna úloha 5 – Overenie metódy uzlových napätí.....	81
6	Metódy čiastkovej analýzy v lineárnych obvodoch napájaných konštantnými zdrojmi - vety o náhradnom zdroji.....	84
	Príklad 6. 1.....	84
	Príklad 6. 2.....	86
	Príklad 6. 3.....	88
	Príklad 6. 4.....	91
	Príklad 6. 5.....	92
	Príklad 6. 6.....	93
	Príklad 6. 7.....	93
	Príklad 6. 8.....	93
	Príklad 6. 9.....	94
	Simulačná úloha 6. 1.....	94
	Simulačná úloha 6. 2.....	94
	Laboratórna úloha 6 – Theveninova veta.....	95
7	Prechodné javy v lineárnych elektrických obvodoch 1. rádu s konštantným napájaním	98
	Príklad 7. 1.....	99
	Príklad 7. 2.....	101
	Príklad 7. 3.....	104
	Príklad 7. 4.....	106
	Príklad 7. 5.....	109
	Príklad 7. 6.....	109
	Príklad 7. 7.....	110
	Simulačná úloha 7.1.....	110
	Simulačná úloha 7.2.....	111
	Simulačná úloha 7.3.....	111
	Laboratórna úloha 7 – Prechodný dej v sériovom RC obvode.....	112