

# SATURS

<b>Priekšvārds</b> .....	7
<b>1. Matricas un to īpašības</b> .....	8
1.1. Pamatjēdzieni .....	8
1.2. Matricu veidi .....	10
1.3. Matricu saskaitīšana .....	12
1.4. Matricu reizināšana .....	13
1.5. Matricas reizināšana ar skaitli .....	18
1.6. Matricu transponēšana .....	18
1.7. Matricas determinants .....	19
1.8. Inversā matrica .....	22
<b>2. Elektrisko sistēmu stacionāro režīmu vienādojumi</b> .....	25
2.1. Stacionāra režīma aprēķina vispārīgs raksturojums. ....	25
2.2. Lineārie mezglu spriegumu vienādojumi (MSV).....	25
2.2.1. MSV veidošana. ....	25
2.2.2. Lineārie MSV kā starpības starp mezglu punkta spriegumu un balansējošo bāzes spriegumu .....	28
2.3. Nelineārie mezglu spriegumu vienādojumi.....	29
2.4. Mezglu sprieguma vienādojumu linearizācija.....	31
2.5. Pāreja no kompleksiem mezglu spriegumu vienādojumiem uz reāliem .....	32
<b>3. Stacionāru elektrisko sistēmu režīmu vienādojumu atrisināšana</b> .....	37
3.1. Inversās matricas metode .....	37
3.2. Stacionāru režīmu vienādojumu risināšana ar vienkāršo un Zeideļa iterāciju metodēm .....	41
3.3. Strāvu bilances MSV atrisināšanā ar Ņūtona iterāciju metodi...50	
3.4. Ņūtona metodes izmantošana jaudas bilances formas MSV risināšanā .....	55
<b>4. Regresijas analīze elektroenerģētikas uzdevumos</b> .....	60
4.1. Mazāko kvadrātu metode .....	60
4.2. Pārdefinētas lineāro vienādojumu sistēmas.....	62

<b>5. Darbs ar matricām MS Excel vidē .....</b>	<b>66</b>
<b>6. Darbs ar kompleksiem skaitļiem .....</b>	<b>68</b>
<b>7. MS Excel. Pamatjēdzieni.....</b>	<b>71</b>
7.1. Ievads.....	71
7.2. MS Excel 2007. Izklājlapa. ....	71
7.3. Microsoft Office poga .....	72
7.4. Rīkjoslā .....	72
7.5. Ātrās piekļuves izvēlne.....	73
7.6. Mini izvēlne.....	74
7.7. Excel pieskaņošanas opcijas.....	74
7.7.1. Opcija Popular .....	75
7.7.2. Formulas .....	76
7.7.3. Korekcijas.....	76
7.7.4. Saglabāt .....	77
7.7.5. Uzlabot .....	78
7.7.6. Pielāgot.....	78
7.8. Darba grāmatas izveidošana.....	79
7.9. Darba grāmatas saglabāšana.....	80
7.10. Darba grāmatas atvēršana.....	81
7.11. Datu ievadīšana .....	81
7.12. Datu iezīmēšana.....	82
7.13. Rindu vai kolonnu iezīmēšana .....	83
7.14. Kopēšana un ievietošana .....	83
7.15. Izgriešana un ielīmēšana .....	84
7.16. Atsaukšana un atatsaukšana .....	84
7.17. Automātiskā šūnu aizpildīšana .....	84
7.18. Šūnu, rindu un kolonnu ievietošana .....	85
7.19. Šūnas, rindas vai kolonnas dzēšana.....	85
7.20. Datu atrašana un nomainīšana.....	85
7.21. Komanda Iet uz.....	86
7.22. Pareizrakstības pārbaude .....	87
7.23. Formulu ievadīšana .....	87

7.24. Funkciju izmantošana.....	88
7.25. Funkciju bibliotēka.....	88
7.26. Relatīvās, absolūtās un jauktās atsauces .....	89
7.27. Makro.....	89
7.27.1. Makro ierakstīšana .....	89
7.27.2. Makro izpildes gaita .....	90
7.28. Kārtošana un filtrēšana.....	91
7.28.1. Vienkāršā kārtošana .....	91
7.28.2. Paplašināta kārtošana .....	92
7.28.3. Filtrēšana .....	92
7.29. Grafika .....	93
7.29.1. Attēlu pievienošana .....	93
7.29.2. Attēlu kopas pievienošana.....	94
7.29.3. Attēlu rediģēšana.....	94
7.29.4. Veidņu pievienošana .....	95
7.29.5. Eleganta grafika.....	96
7.30. Diagrammas.....	97
7.30.1. Diagrammas izveidošana.....	97
7.30.2. Diagrammas modifikācija .....	97
7.30.3. Diagrammas rīki.....	99
7.30.4. Diagrammas kopēšana uz MS Word.....	99
7.31. Teksta pārveidošana kolonnās .....	100
7.32. Fontu modificēšana .....	100
7.33. Šūnas formatēšanas dialoga lodziņš.....	101
7.34. Apmales un krāsas pievienošana šūnai .....	102
7.35. Kolonnas platumu un rindas augstuma izmaiņa.....	104
7.36. Rindu vai kolonnu noslēpšana un parādīšana .....	104
7.37. Šūnu apvienošana .....	105
7.38. Šūnas satura sakārtošana .....	105
7.39. Darba grāmatas apstrāde .....	106
7.39.1. Darba lapas formatēšanas tabula.....	106

7.39.2. Darba lapas pozīcijas maiņa darba grāmatā .....	107
7.39.3. Darba lapas ievietošana un izmešana .....	107
7.39.4. Darba lapas kopēšana un ielīmēšana .....	108
7.40. Lapas rekvizīti un drukāšana .....	109
7.40.1. Drukāšanas virsrakstu uzstādīšana .....	109
7.40.2. Galvenes vai kājenes izveidošana .....	109
7.40.3. Lapas malu uzdošana .....	110
7.40.4. Lapas novietojuma maiņa.....	111
7.40.5. Lappuses pārrāvumu uzstādīšana .....	111
7.40.6. Intervāla izdruka.....	112
7.41. Izkārtojums .....	112
7.41.1. Darba lapas sašķelšana .....	112
7.41.2. Rindu vai kolonnu sasaldēšana .....	113
7.41.3. Darba lapas slēpšana .....	113
<b>Pielikums 1</b> .....	115
<b>Pielikums 2</b> .....	115
<b>Rekomendējamie informācijas avoti</b> .....	119