

ЗМІСТ

| | |
|---|-----|
| Передмова | 5 |
| Інструкція до лабораторного практикуму (фізичного експерименту) в середовищі USB-осцилографа DiSco2 | 7 |
| Інструкція до лабораторного практикуму (віртуального експерименту) у середовищі Electronics Workbench 5.12 | 14 |
| Розділ 1. Лабораторний практикум з теорії електричних кіл та сигналів у середовищі ELECTRONICS WORKBENCH | 35 |
| Лабораторна робота № 1. Дослідження лінійного електричного кола змінного струму з послідовним з'єднанням елементів..... | 35 |
| Лабораторна робота № 2. Дослідження лінійного електричного кола змінного струму з паралельним з'єднанням елементів | 45 |
| Лабораторна робота № 3. Дослідження явища резонансу напруг | 50 |
| Лабораторна робота № 4. Дослідження явища резонансу струмів..... | 54 |
| Лабораторна робота № 5. Дослідження трифазного кола зі з'єднанням приймачів зіркою..... | 59 |
| Лабораторна робота № 6. Дослідження трифазного кола зі з'єднанням приймачів трикутником..... | 65 |
| Лабораторна робота № 7. Дослідження пасивного прохідного чотириполюсника | 70 |
| Лабораторна робота № 8. Дослідження перехідних процесів у лінійних електричних колах..... | 74 |
| Лабораторна робота № 9. Дослідження детермінованих періодичних сигналів..... | 80 |
| Лабораторна робота № 10. Дослідження послідовного з'єднання конденсатора і котушки з феромагнітним осердям (явище ферорезонансу)..... | 84 |
| Лабораторна робота № 11. Дослідження однофазного трансформатора..... | 87 |
| Розділ 2. Лабораторний практикум з вимірювань | 92 |
| Лабораторна робота № 12. Вимірювання індуктивності та взаєміндуктивності | 92 |
| Лабораторна робота № 13. Вимірювання параметрів електричних сигналів | 97 |
| Розділ 3. Лабораторний практикум з теорії електричних та електронних кіл у середовищі Orcad | 100 |
| Інструкція до лабораторного практикуму в середовищі OrCAD..... | 100 |

| | |
|---|-----|
| Лабораторна робота № 14. Дослідження лінійного електричного кола змінного струму за послідовного з'єднання елементів..... | 110 |
| Лабораторна робота № 15. Дослідження лінійного електричного кола змінного струму за послідовного та паралельного з'єднань елементів | 114 |
| Лабораторна робота № 16. Дослідження резонансних явищ у лінійному електричному колі | 120 |
| Лабораторна робота № 17. Дослідження перехідного процесу лінійного електричного кола з послідовним злученням елементів | 125 |
| Лабораторна робота № 18. Дослідження пасивного прохідного чотиріполюсника | 131 |
| Лабораторна робота № 19. Дослідження однофазних випростувачів | 136 |
| Лабораторна робота № 20. Дослідження однокаскадного підсилювача на біполярному транзисторі..... | 140 |
| Лабораторна робота № 21. Дослідження аналогових пристроїв на операційних підсилювачах | 144 |