

# СЪДЪРЖАНИЕ

<b>Въведение</b> .....	7
------------------------	---

## Глава 1

### Електрически сигнали

Упражнение №1	
Тема: “Електрически сигнали” .....	9

## Глава 2

### Процеси във вериги със съсредоточени параметри

Упражнение №1	
Теми: “Трептящи кръгове”; “Електрически филтри” .....	11

## Глава 3

### Процеси във вериги с разпределени параметри

Упражнение №1	
Тема: “Линии с разпределени параметри” .....	16
Упражнение №2	
Теми: “Излъчване на електромагнитна вълна”; “Радиовълни” .....	17

## Глава 4

### Усилватели

Упражнение №1	
Теми: “Основни електрически параметри на усилвателите”; “Обратни връзки в усилвателя”; “Схеми за осигуряване на работната точка на транзистора” .....	19
Упражнение №2	
Теми: “RC усилвател”; “Усилвател на мощност” .....	21
Упражнение №3	
Теми: “Широколотов и импулсен усилвател”; “Резонансен усилвател” .....	27
Упражнение №4	
Теми: “Диференциален усилвател”; “Операционен усилвател” .....	29

## Глава 5

### Генериране на електрически трептения

Упражнение №1	
Теми: “Генератори”; “Видове генератори”; “Кварцов генератор” .....	31

## Глава 6

### Модулация и детектиране

Упражнение №1	
Тема: “Модулация и модулатори” .....	35

Упражнение №2	
Тема: “Детектиране и детектори” .....	37

## **Глава 7**

### **Преобразуване и умножение на честота**

Упражнение №1	
Теми: “Преобразуване на честота”; “Умножение на честота” .....	40

## **Глава 8**

### **Автономни химични токоизточници**

Упражнение № 1	
Теми: “Автономни токоизточници”; “Видове химични токоизточници”; “Основни характеристики и параметри на автономните токоизточници” .....	42

## **Глава 9**

### **Трансформатори и дросели**

Упражнение №1	
Теми: “Еднофазен мрежов трансформатор”; “Автотрансформатор”; “Импулсни трансформатори” .....	44

## **Глава 10**

### **Токоизправители**

Упражнение №1	
Теми: “Еднополупериоден изправител”; “Двуполупериоден изправител”; “Работа на токоизправителя при различен характер на товара” .....	46
Упражнение №2	
Теми: “Изправителни схеми с умножаване на изправеното напрежение”; “Трифазен токоизправител”; “Изглаждащи филтри” .....	51

## **Глава 11**

### **Регулатори на напрежение и ток. Стабилизатори**

Упражнение 1	
Теми: “Регулатори на напрежение и ток”; “Управляеми токоизправителни схеми” .....	52
Упражнение №2	
Теми: “Стабилизатори на напрежение и ток”; “Интегрални стабилизатори на напрежение” .....	53

## **Глава 12**

### **Полупроводникови преобразуватели**

Упражнение №1	
Теми: “Инвертори”; “Преобразуватели на постоянно напрежение в друго постоянно напрежение” .....	55

## Глава 13

### Аналоговоцифрови преобразуватели

Упражнение №1

Теми: “Дискретизиране и квантоване на непрекъснат сигнал”; “Аналоговоцифрови преобразуватели” .....58

**Примерни тестове и задания за курсови проекти** .....60

**Използвана литература** .....77