

**ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ "АКАД.С.П.КОРОЛЬОВ" - ДУПНИЦА**

УТВЪРДИЛ:.....

Директор :/ИНЖ. ВЕНА КОСТАДИНОВА/

**Конспект по Електротехника и електроника за в XI клас  
специалност Топлотехника**

Професионално направление :код 522 ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА

Професия : код 522030 ТЕХНИК НА ЕНЕРГИЙНИ СЪОРЪЖЕНИЯ И ИНСТАЛАЦИИ

Специалност : код 5220309 ТОПЛОТЕХНИКА

1. Основни понятия , величини и явления в ел. поле .Закон на Кулон.
2. Магнитно поле-основни понятия ,величини и явления.
3. Електроизолационни , магнитни и полупроводникови материали.
4. Разпределение на електрическите заряди. Кондензатори.  
Електропроводимост,класификация на ел. материалите и проводникови материали
5. Ел.вериги за постоянен ток-елементи.
6. Закон на Ом за част/цяла верига.Закопи на Кирхоф. Закон на Джаул-Ленц
7. Електрически вериги за променлив ток-основни понятия.
8. Вериги с резистор ,индуктивност и капацитет.
9. Магнитни вериги-елементи и свойства.
10. Трифазни вериги- основни понятия,величини и въртящо магнитно поле.
11. Електронни елементи-понятие , видове PN преходи, Полупроводникови диоди-видове.
12. Генератори-принцип на действие. Импулсни устройства.
13. Оптиелектронни елементи и интегрални схеми.
14. Токоизправители и усилватели-принцип на действие и приложение.
15. Транзистори -сх. на включване. Тиристоры -устройство и приложение.
16. Трансформатори-устройство,принцип на д-е и приложение.
17. Асинхронни машини- устройство, принцип на д.е
18. Синхронни машини- устройство, принцип на д-е, видове
19. Защитни апарати-видове и приложение. Релета-видове и приложени
20. Ел.апарати-класификация и приложение. Комутационни апарати-видове и приложение.
21. Машини за постоянен ток- устройство, принцип на д-е.
22. Измерване на ел. ток и ел. напрежение.
23. Измерване на мощност и съпротивление .
24. Производство на ел. енергия –основни понятия.Енергийни източници и видове централи.
25. Ел.мрежи-видове, късо съед-е.Подстанции-видове,предназначение.
26. Разпределителни устр-ва-видове. Видове консуматори.
27. Електробезопасност и действие на ел. ток върху човешкия организъм. Защитно заземяване.