



# 《电子基本技能与实训》课程标准

(2021 版)

课程代码：DQSBYKDZJBJS002CBXZJ1 学时：144 学分：8

适用专业：电气设备运行与控制

专业名称及代码：电气设备运行与控制 053100,660302

## 一、课程目标：

本课程是中等职业学校电子技术应用类专业的主干专业课程之一。其任务是使学生具备综合运用电子线路知识的能力和从事电子产品生产与开发的技能，为学生进一步学习专业知识，打下一定的基础。

### （一）职业知识目标：

1. 能阅读电路原理图、印制电路板图。
2. 会借助手册查阅电子元器件及材料的有关数据。
3. 会正确识别使用电子元器件和材料。

### （二）职业技能目标：

1. 能熟练地装接电子电路并使用电子仪器进行调试。
2. 能解决电子电路制作及调试过程中出现的一般问题。
3. 会对所制作电路的指标和性能进行测试并能提出改进意见。

## 二、教学设计思路

本课程采用了项目教学法，即以“实训项目”为核心重构理论知识和实践知识，让学生先做，在真实的情景中，在动手做的过程中来感知、体验和领悟相关知识，从而提高学习兴

趣，掌握相关的操作技能和专业知识，充分体现“以学生为主体”的教学思想。在实施过程中注重项目内容的趣味性、实用性和层次性，加强实践知识和理论知识的有效整合。学生可达到维修电工中级技能对电子技术操作的要求。

### 三、内容要求

#### （一）电子元器件与材料

1. 熟悉常见电子元器件的型号文字符号、外型、特点及使用方法。2. 掌握常用元器件性能好坏的判别方法和引脚认定方法。

3. 能根据电路要求正确选用元器件。

4. 了解常用电子材料的类型、特点并能正确使用。

5. 能借助手册或工具书查阅电子元器件与材料的有关数据。

#### （二）常用工具与仪器仪表

1. 熟练掌握常用电装工具的使用方法。

2. 熟练掌握万用表、低频信号发生器、毫伏表、稳压电源、示波器、高频信号发生器等常用电子仪器仪表的使用方法。

3. 会用电子仪器仪表对电子电路进行调试。

4. 会用电子仪器仪表对电路的指标和性能进行测试。

#### （三）电子产品的设计

1. 能叙述电子产品的一般设计过程，了解电子电路的设计过程。

2. 会查阅各种相关手册。

3. 了解简单单元电路的设计与计算方法。



4. 能对电路的性能和指标进行改进。

#### (四) 电子电路的装接

1. 了解电子电路在装接过程中的注意事项。

2. 能根据装接工艺要求熟练装接电子电路。

#### (五) 电子电路的调试与制作

1. 了解电子电路的调试方法。

2. 会根据故障现象进行一般故障的排除。

3. 能解决电子电路制作过程中出现的一般问题。

#### (六) 技能训练实习报告

1. 能根据要求进行自我评价与总结。

2. 能对电路提出改进意见。

#### (七) 课时分配

1. 常用电子元器件的识别与检测 8

2. 基本电路的认识 8

3. 常用电子仪器的使用 8

4. 焊接技术 6

5. 串联型晶体管直流稳压电源 8

6. 三端集成稳压器 8

7. 三极管多谐振荡器 6

8. 555 多谐振荡器电路 4

9. 555 多功能波形发生器 3

10. RC 桥式正弦波振荡器 3

11. 分压式偏置放大电路 4

12. 集成运算放大电路 5



13. 功率放大电路 5
14. 晶闸管调光电路 10
15. 光控音乐门铃电路 6
16. 趣味电路 10

#### 四、教学评价建议：

本课程采用理论与实践一体化教学，评价宜以实践操作过程评价和目标评价相结合，注重实践性引导，过程评价以鼓励为主。以平时操作考核为主，适当参考考试及考级成绩。九、实施建议

##### （一）教材建议：

基本知识可参考中职教材，技能训练项目可根据教学实际情况确定，并结合考级考要求作具体调整和灵活训练。

##### （二）教学建议：

本课程应在完成“电子线路”、“电子线路实验”等相关课程教学之后进行，本课程的教学内容可穿插在实训项目中进行，并根据学生实际情况及专业技能目标要求有所侧重。

机电专业部

执笔人（签字）：王丽雅

审核人（签字）：勾顺

教学工作委员会意见（签字）：薄晓龙

2021年9月12日修订

