|  |
| --- |
|  |
|  |
| **2023 — 2024学年第二学期** |
| **电工电子 教学计划** |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **教 学 部 信息工程部** |
| **专 业 电工电子**  **班 级 23机械** |
| **任课教师 杨丽方** |
|  |
|  |
|  |
| **2024年 2 月 25 日** |
|  |
| 1. **教学目标：**(目的要求、质量标准) 2. 了解电路的基本组成及各部分的作用、电路的状态及特点 3. 掌握万用表的使用，会正确测量直流电流、直流电压及电阻 4. 理解正弦交流电的基本概念，掌握其三要素。掌握单一元件电路电压与电流关系，会计算感抗、容抗、有功功率、无功功率 5. 掌握单相电能表的使用 6. 理解磁场及主要物理量，会判断电流产生磁场的方向 7. 掌握右手定则和楞次定律，会判断感应电流的方向 8. 了解二极管单向导电性、伏安特性、主要参数，会用万用表判别二极管的管脚特性 9. 理解三极管的基本构造、电流放大作用、伏安特性和主要参数 10. 掌握常用整流、滤波电路的结构、工作过程及其计算 |
| **二、学情分析**：  中职院校的学生普遍基础薄弱，缺乏学习兴趣，目标不明确，所以要为他们树立起学习的信心，调动学生学习的积极性，但同时动手能力强，爱思考，对于本机电专业技能实操方面有很大的兴趣，所以要及时、积极地引导学生，结合社会发展需要，制定教学计划，使学生熟练掌握这门课程。同时在教学过程中，除了要注重兴趣和自主探究的培养，还要根据学生知识层次由浅入深的进行层次教学，让学生领悟并掌握知识理论，并将理论与实践操作相结合，提高学生处理事情能力。在道德修养和思想品德方面，教师以身作则渗透性的进行言传身教。从社会发展对高素质劳动者和技能型人才需求出发，教师还要注重对学生的创新精神和实践能力的培养。 |
| **三、教材分析：**  本书是中等职业教育课程改革国家规划新教材《电工电子技术与技能》的第3版。本书依据教育部颁布的中等职业学校电工电子技术与技能教学大纲，参照有关的国家职业技能标准和行业职业技能鉴定规范，结合近几年中等职业教育的教学实际修订而成。  本书分为电路基础、电工技术、模拟电子技术、数字电子技术四个单元共九章内容。每章内容设计了“职业岗位群应知应会目标”、“核心导读”、“做中教”、“做中学”、“要点提示”、“技术与应用”、“想想练练”等内容。在每章学习结束，均安排“应知应会要点归纳”、“技能实训”和“复习与考工模拟”等内容，以巩固本章所学内容。本书主要介绍电工电子技术基础的理论知识，以及与生产生活密切相关的基本技能。内容包括认识电工实训室与安全用电、直流电路、电容与电感、交流电路、常用电器、电动机及其基本控制、常用半导体器件、直流稳压电源、放大电路与集成运算放大器以及数字电子技术基础共九大章。 |
| **四、教学重点难点：**  第一章：直流电路  1、电路  2、常用物理量  3、电阻元件与欧姆定律  4、基尔霍夫定律、戴维宁定理  第二章: 电容与电感  1、电容元件  2、磁场  3、电磁感应  4、电感元件  第三章：交流电路  1、正弦交流电  2、单一元件和多个元件单相正弦交流电路  3、三相正弦交流电源  4、三相负载的连接  第四章：常用电器  1、照明灯具  2、变压器  3、常用低压电器  第五章:电动机及其基本控制  1、三相异步电动机  2、单相异步电动机  3、直流电动机  第六章:常用半导体器件  1、二极管  2、三极管  3、晶闸管  第七章:直流稳压电源  1、整流电路  2、滤波电路  3、稳压电路  第八章：放大电路与集成运算放大器  1、基本放大电路  2、放大电路中的负反馈  3、集成运算放大器  4、低频功率放大器  5、振荡器  第九章：数字电子技术基础  1、数字电路基础知识  2、逻辑门电路  3、组合逻辑电路  4、时序逻辑电路  5、数字电路的应用 |
| **五、教学方法及采取措施：**  1、讲授法。基础理论基础是进行技能操作地必备基础，学生必须熟练掌握电工电子基础理论知识。  2、演示法。尽量安排学生到实训室进行边学边操作训练，使学生具体形象地掌握技能的操作，提高学生的专业实际操作技能水平，让学生在毕业后能够更快的适应职业岗位的需要。  3、课堂讨论法。提高学生对本课程的学习情况，提高学习兴趣，教师在教学中针对学科目前发展动态和敏感问题要求学生思考，并在学生广泛收集资料有了一定准备之后，组织课堂讨论。  4、教学方法还可采用实践教学、多媒体教学等。 |

|  |
| --- |
| **附：学 期 授 课 计 划 表** |

**学 期 授 课 计 划 表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **周次** | **时间** | **授课章节及内容提要** | **重点和难点** | **课时** | **备注** |
| **1** | **2.26--3.03** | 1-1、直流电路  1、电路基本组成，作用，状态，特点  2、电路常用物理量 | 1、电路基本组成，作用，状态，特点  2、电路常用物理量 |  |  |
| **2** | **3.04--3.10** | 1-1直流电路  3、电阻元件与欧姆定律  4、电阻的连接  5、基尔霍夫定律  6、戴维宁定理 | 3、电阻元件与欧姆定律  4、电阻的连接  5、基尔霍夫定律  6、戴维宁定理 |  |  |
| **3** | **3.11--3.17** | 2-1 电容与电感   1. 电容元件 2. 电感元件 | 电感元件  电容元件 |  |  |
| **4** | **3.18--3.24** | 2-1 电容与电感   1. 磁场   电磁感应 | 磁场  电磁感应 |  |  |
| **5** | **3.25--3.31** | 3-1交流电路   1. 正弦交流电   单一元件的单相正弦交流电路 | 正弦交流电  单一元件的单相正弦交流电路 |  |  |
| **6** | **4.01--4.07** | 4-1常用电器  1、照明灯具 1、照明灯具 | | | |
| **7** | **4.08--4.14** | 2、变压器 | 2、变压器 |  |  |
| **8** | **4.15--4.21** | 4-1常用电器  3、常用低压电器 | 3、常用低压电器 |  |  |
| **9** | **4.22--4.28** | 5-1电动机及其基本控制  1、三相异步电动机 | 1、三相异步电动 |  |  |
| **10** | **4.29--5.5** | 5-1电动机及其基本控制  2、单相异步电动机  3、直流电动机 |  |  |  |
| **11** | **5.06—5.12** | 5-1电动机及其基本控制  4、三相异步电动机的基本控制  5、普通车床控制电路 | 4、三相异步电动机的基本控制  5、普通车床控制电路 |  |  |
| **12** | **5.13--5.19** | 6-1模拟电子技术  1、二极管  2、三极管 | 1、二极管  2、三极管 |  |  |
| **13** | **5.20--5.26** | 6-1模拟电子技术  3、晶闸管 | 3、晶闸管 |  |  |
| **14** | **5.27--6.02** | 7-1直流稳压电源  1、整流电路  2、滤波电路 | 1、整流电路  2、滤波电路 |  |  |
| **15** | **6.03--6.09** | 7-1直流稳压电源  3、稳压电路 | 3、稳压电路 |  |  |
| **16** | **6.10--6.16** | 8-1放大电路与集成运算放大器  1、基本放大电路  2、放大电路中的负反馈 | 1、基本放大电路  2、放大电路中的负反馈 |  |  |
| **17** | **6.17--6.23** | 8-1放大电路与集成运算放大器  3、集成运算放大器  4、低频功率放大器  5、振荡器 | 3、集成运算放大器  4、低频功率放大器  5、振荡器 |  |  |
| **18** | **6.24--6.30** | 9-1数字电子技术基础  1、数字电路基础知识  2、逻辑门电路 | 1、数字电路基础知识  2、逻辑门电路 |  |  |
| **19** | **7.01-7.07** | **期末复习** | | | |
| **20** | **7.08-7.12** | **期末考试** | | | |