|  |
| --- |
|  |
|  |
| **2023 — 2024学年第二学期** |
| **电工仪表与测量 教学计划** |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **教 学 部 信息工程教学部** |
| **专 业 电工电子**  **班 级 23电子** |
| **任课教师 张静雪** |
|  |
|  |
|  |
| **2023年 2 月 25 日** |
|  |
| 1. **教学目标：**(目的要求、质量标准)   学生应该掌握电工仪表与测量领域的基本理论知识，包括电路基本原理、电工仪表的分类和使用、测量仪器的原理和应用等内容。学生应该掌握使用各种电工仪表和测量仪器的技能。培养学生分析和解决电路故障、测量误差等实际问题的能力，提高他们的实际操作技能和应变能力。强调电工仪表与测量过程中的安全意识，包括正确使用仪器设备、防止触电事故、避免操作失误等方面的知识和技能。鼓励学生在实验和测量过程中提出新颖的想法和解决方案，培养他们的创新意识和实践能力，激发他们对电工仪表与测量领域的兴趣和热情 |
| 1. **学情分析**：    部分学生对电路基本原理和电工仪表的使用可能有一定基础，但也有学生对这些知识掌握较弱，需要加强基础知识的补充和强化。一部分学生可能对电工仪表与测量领域感兴趣，积极参与课堂讨论和实验操作；但也有学生对该课程缺乏兴趣，需要教师通过吸引人的教学方式激发他们的学习兴趣。学生的学习习惯和态度各异，一些学生可能缺乏自主学习的习惯，需要教师引导他们建立正确的学习态度和方法，提高学习效率。学生在团队合作和沟通方面存在差异，一些学生善于合作和沟通，能够有效地与同学协作完成实验和项目；而另一些学生可能缺乏团队合作意识，需要加强团队合作能力的培养。 |
| 1. **教材分析：**   教材覆盖电工仪表与测量领域的基本理论知识、常用仪器的原理和使用方法、测量技术等内容，确保学生能够全面理解和掌握相关知识。难易程度适中，既能够满足不同学生的学习需求，又能够挑战学生，促使他们不断提高自己的学习水平。具有一定的实用性和实践性，能够引导学生将理论知识应用到实际操作中，培养他们的实践能力和解决问题的能力。教材中包含丰富的案例和实例，帮助学生更好地理解理论知识，并将其应用到实际情境中，激发学生学习兴趣。图表清晰明了，能够直观地展示电路原理、仪器结构和操作步骤，帮助学生快速理解和掌握相关内容。 |
| 1. **教学重点难点：**   重点：理解电路基本原理、电路元件特性和串并联电路等基础知识，学习各种电工仪表的使用方法、原理和特点是课程的核心内容。学习各种测量技术，如电压、电流等的测量方法和技巧，以及测量误差的分析和校正方法。难点内容：学生可能会遇到测量误差分析和校正方面的困难，需要深入讲解误差来源、影响因素和校正方法。针对复杂电路的分析和计算可能是学生的难点，需要通过案例分析和实例演练帮助学生理解和掌握。 |
| 1. **教学方法及采取措施：**   理论联系实际：将理论知识与实际应用相结合，通过实际案例和应用场景展示理论知识的实际意义和应用价值。启发式教学：引导学生通过问题解决和探究学习，激发他们的学习兴趣和自主学习能力。案例教学：使用真实案例和实例进行教学，帮助学生理解概念、掌握技能，并将知识应用到实际情境中。多媒体辅助教学： 利用多媒体技术辅助教学，如演示视频、模拟软件等，增强教学内容的直观性和生动性。 |

|  |
| --- |
| **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** | 4-1模拟式万用表 | 模拟式万用表工作原理 | 3 |  |
| **2** | **3.04--3.10** | 4-2模拟式万用表的使用 | 模拟式万用表使用方法 | 3 |  |
| **3** | **3.11--3.17** | 4-3数字式万用表 | 数字式万工作原理用表 | 3 |  |
| **4** | **3.18--3.24** | 4-4数字式万用表的使用 | 数字式万用表使用方法 | 3 |  |
| **5** | **3.25--3.31** | 5-1电阻测量方法的分类 | 常用电阻测量的方法及类别 | 3 |  |
| **6** | **4.01--4.07** | 5-2直流单臂电桥和直流低电阻测试仪 | 直流单臂电桥和直流低电阻测试仪工作原理及使用 | 3 |  |
| **7** | **4.08--4.14** | 5-3兆欧表和绝缘电阻测试仪 | 直流单臂电桥和直流低电阻测试仪工作原理及使用 | 3 |  |
| **8** | **4.15--4.21** | 5-4接地电阻测试仪 | 接地电阻测试仪工作原理及使用 | 3 |  |
| **9** | **4.22--4.28** | 6-1电动系功率表 | 电动系功率表工作原理及使用 | 3 |  |
| **10** | **4.29--5.5** | 劳动节 |  | 3 |  |
| **11** | **5.06—5.12** | 期中考试 |  | 3 |  |
| **12** | **5.13--5.19** | 6-2三相功率的测量 | 三相功率的测量工作原理及使用 | 3 |  |
| **13** | **5.20--5.26** | 6-3数字式功率表 | 数字式功率表工作原理及使用 | 3 |  |
| **14** | **5.27--6.02** | 7-1单项电能的测量 | 单项电能表测量电路的电能 | 3 |  |
| **15** | **6.03--6.09** | 7-2三相电能的测量 | 三相电能表测量电路的电能 | 3 |  |
| **16** | **6.10--6.16** | 8-1、2直流稳压电源、函数信号发生器 | 直流稳压电源、函数信号发生器的工作原理及使用 | 3 |  |
| **17** | **6.17--6.23** | 8-3模拟示波器 | 模拟示波器工作原理及使用 | 3 |  |
| **18** | **6.24--6.30** | 8-4数字示波器 | 数字示波器工作原理及使用 | 3 |  |
| **19** | **7.01-7.07** | **期末复习** | | | |
| **20** | **7.08-7.12** | **期末考试** | | | |