**《……》课程实验教学大纲**

**（宋体，二号，加粗，居中）**

**注：下表内文字一律宋体，小四**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** |  | | **课程名称（中文）** |  | |
| **课程名称（英文）** |  | | | | |
| **适用专业** |  | | **先修课程** |  | |
| **课程性质** | 与人才培养方案一致 | | | **实验性质** | 非独立设课/独立设课（二选一） |
| **总学时：** | | **实验学时：** | | **总学分：** | |
| **制定单位** |  | | | **制定时间** | 2015年6月 |

**一、实验教学的目的与任务（一级标题字号为四号，宋体，行间距固定值25磅，加粗，段前段后0.5行）**

**注：指本门实验课总的目的和要求，阐明实验教学的内容在本课程中的地位、作用。通过实验培养学生总体上了解或掌握什么方法或技能，学生得到哪些方面的实际训练，达到什么目的；对学生有什么具体要求（比如：理解实验原理及实验方案，掌握正确操作规程；掌握各种仪器的使用，了解其性能参数、适应范围及注意事项等）。**

**示例：**（正文部分字号为小四，宋体，行间距固定值25磅）

**《**电路原理》是电子、电气及自动化专业的基础必修课。通过开设实验，使学生巩固《电路原理》课程所学的基础理论知识，熟悉常用电工仪器仪表的基本原理、使用方法，掌握电路连接、电工测量、故障排除等实验技巧，学会数据采集、处理和各种实验现象的观察分析方法，培养学生综合运用所学基本原理知识进行分析问题和解决问题的能力，树立严肃认真的科学态度和踏实细致的工作作风。

**二、实验教学的内容及要求**

**实验课程内容（项目）及学时分配表**

**（下表内文字宋体、五号）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实验项目** | **实验内容及要求** | **学时数** | **实验类型** | **开出要求** | |
| **必开** | **选开** |
| 1 |  |  |  |  | √ |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |

**注：1.实验内容及要求：应明确实验项目要求学生掌握的理论知识，应训练的基本操作及要求学生学会使用的仪器设备等内容。**

**2.实验类型分验证、演示、基础、设计、综合性实验等五类，要求尽量开设综合性、设计性实验，根据开设的实验项目选择适当的实验类型。**

**3.开出要求：在合适的条目下打对勾。**

**示例：**

**实验课程内容（项目）及学时分配表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实验项目** | **实验内容与要求** | **学时数** | **实验类型** | **开出要求** | |
| **必开** | **选开** |
| 1 | 电路的基本知识 | 介绍电路性能指标测量的基本知识及常用电子仪器的使用方法 | 3 | 演示 |  |  |
| 2 | 低压电器的认识实验 | （1）认识典型低压电器的外形、结构和功能；（2）认识各种开关电器、交流接触器、继电器的特点与功能 | 2 | 验证 |  |  |
| 3 | 三态门、OC门实验 | （1）熟悉和掌握三态门、OC门的逻辑功能；（2）分别用三态门、OC门组成数据传输总线结构，进行线“与”的测试 | 2 | 验证 |  |  |
| 4 | 电动机控制线路典型环节实验 | （1）掌握三相异步电动机基本的起、保、停电气控制线路的接线方法和实验调试方法；（2）掌握三相异步电动机的可逆控制和联锁控制的接线方法和实验调试方法 | 2 | 综合 |  |  |
| 5 | PLC高级指令实验 | （1）掌握循环指令的使用方法；（2）掌握置位/复位及脉冲指令的使用方法；（3）掌握数据比较、运算、传输指令的使用方法 | 2 | 设计 |  |  |

**三、主要实验仪器设备**

**注：说明该课程的实验教学过程中，主要使用的仪器设备规格型号（要与学校设备管理部门帐卡名称一致）、使用注意事项等。**

**四、考核与成绩评定**

**注：应说明本课程是考试课还是考查课，本课程实验教学环节的考核占课程综合考评成绩的百分比等。实验考核方式应以考核实验技能为主，考核方式是指：实验的实作、试卷考试、实验报告综合评阅等能反映学生实际实验能力的方法；实验课程结束时，必须经过考核才能给出成绩，不能以学生出勤情况替代考核。**

**示例1：**

本课程是考试课，实验成绩占课程综合成绩的20%，实验成绩取全部实验报告的平均成绩。

**示例2：**

本课程是考查课，实验成绩占课程综合成绩的10%，实验教学结束后，进行实验操作考核，考核成绩做为学生的实验成绩。

**五、实验教学指导书及参考资料（列出指导本实验课程的指导书和参考书）**

**1.指导书：**

[序号]主编.《教材名称》（版次）.（出版地）：出版社, 出版时间.

[1]吴大正,高岩.《信号与线性系统分析》（第三版）. 北京：高等教育出版社, 1998.

**2.参考资料:**

[1]吴大正,高岩.《信号与线性系统分析》（第三版）. 北京：高等教育出版社, 1998.

[2]吴大正,高岩.《信号与线性系统分析》（第三版）. 北京：高等教育出版社, 1998.

撰稿人：

审核人：

批准人：