《 》实验课程教学大纲

1. 基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 课程代码： | 课程性质： |
| 课程学分： | 课程学时： （讲授\*；实验\*） |
| 开课学期： | 适用专业： |
| 先修课程： | |
| 后续课程： | |
| 开课单位： | 课程负责人： |
| 大纲执笔人： | 大纲审核人： |

二、课程简介

说明本课程在学科体系中所处的地位，在专业人才培养方案中的作用，课程的主要内容。 300字左右。

1. 课程目标
2. 课程目标：【注：课程目标是课程本身要实现的具体目标和意图，应以学生为中心，关注学生的需求、兴趣及个体特征，以学生学习目标而非教学目标为基本出发点。通过实验课程教学应达到的目的、要求，验证和掌握哪些基本理论，训练哪些仪器设备的操作技能，掌握哪些基本实验方法和技术以及理论知识与实际应用结合等内容。

聚焦于学生通过该课程的学习，能够获得什么能力，能够做什么；从了解、理解、掌握、运用等层次阐明学生通过本课程的学习，能够达到的**知识**、**能力**、**情感态度与价值观**等方面的目标。在情感态度与价值观目标中**体现课程思政目标**】

通过本课程的学习，学生应达到以下几方面的目标：

目标1：\*\*\*\*\*

目标2：\*\*\*\*\*

目标3：\*\*\*\*\*

……………

【注：**课程目标一般以3-5条为宜，多学时课程可以再多一些，最少不少于3条。**】

1. 课程目标与毕业要求的对应关系

【注：**课程目标应能够支撑专业毕业要求及其指标点。通过课程目标对毕业要求及其指标点的支撑关系，进一步明确该课程在专业人才培养体系中的地位及作用。**】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **课程目标** | **毕业要求** |
| 1 | 课程目标1 :（内容） | 请根据《苏州城市学院本科教学手册》各专业毕业要求填写 |
| 2 | 课程目标2：（内容） |  |
| 3 | 课程目标3：（内容） |  |

1. 实验项目的设置与内容提要

实验教学大纲是组织教学的依据。大纲的制定应体现教学改革的精神，实验项目和内容的选定应与学科技术的发展相适应。精选一定数量的基础性、验证性实验，增加综合性、设计性实验，开设创新性实验。鼓励引进本学科先进的实验设备和技术以及将最新科研成果作为实验教学内容。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **内 容 提 要** | **学时** | **类型** | **每组人数** | **必开/选开** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |

注：

1. **选择实验项目的原则：**
2. 符合专业培养目标的基本要求；
3. 既注重基本技能的训练，同时着眼于能力的培养；
4. 项目类型既力求全面，具有典型性，尽可能增加综合性、 设计性实验；
5. 合理选取经典性项目与反映现代科技水平的项目；
6. 注意前后课程的相互配合，贯彻因材施教；
7. 有利于激发学生的实验兴趣；
8. 兼顾条件的可能性和投资的可行性。

**（二）实验类型：指基础性（演示、验证）、综合性、设计性实验。**

1、基础性实验：演示性实验指为便于学生对客观事物的认识，以直观演示的形式，使学生了解其事物的形态结构和相互关系、变化过程及其规律的教学过程；验证性实验指以加深学生对所学知识的理解，掌握实验方法与技能为目的，验证课堂所讲某一原理、理论或结论，以学生为具体实验操作主体，通过现象衍变观察、数据记录、计算、分析直至得出被验证的原理、理论或结论的实验过程。

2、综合性实验指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关知识的实验。

3、设计性实验指给定实验目的、要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验。

**（三）根据省教育厅对本科专业建设检查的要求，开出综合性、设计性实验项目数的比例不低于该课程实验项目总数的80%。**

**（四）适应两个以上专业的请在表格下分别注明：如序号1、2适应\*\*专业，序号1、3适应\*\*\*专业。**

**（五）必开的实验项目总学时数与该课程实验学时数一致。**

五、实验项目内容及项目目标

实验项目1：项目名称

1.项目内容：（指每个实验项目的具体内容，分条具体阐述每个项目让学生了解、熟悉、掌握、应用的知识技能）

2.项目目标：（教学目标要与实验类型一致，阐述在实验技能上，实验理论和方法上应达到的目标）

注：根据实验类型说明以下问题：

演示性实验：通过实验要求学生获得什么知识

验证性实验：通过实验要求学生验证课堂所讲的什么原理、理论或结论

综合性实验：通过实验要求学生获得本课程哪些综合知识或与本课程相关课程的哪些知识（必须列举两个以上知识点）

设计性实验：是否是在给定实验目的和实验条件的前提下，学生在老师的指导下自行设计实验方案、选择实验器材、实施操作程序、进行结果分析。

六、实验主要仪器设备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **台套数** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

七、实验报告要求

实验报告一般包括实验目的、实验原理、实验方法、结果及分析、实验讨论几个方面。

实验报告是学生实验的全面汇报，是实验成绩考核的主要依据之一。它反映了学生实验的深度和质量，同时也反映了学生的归纳和分析问题的能力。要求学生认真全面、实事求是进行总结。实验报告要求：文字简练，层次清楚，语句通顺，字迹清楚。建议：通过拍照或截图方式，体现重要实验过程和结果。

八、课程考核与成绩评定

**1、考核要求：**（重点突出实验过程化考核，加大过程性考核比例。）

**2、考核内容：**

**（1）学习态度和出勤**

（具体要求）

**（2）实验报告**

实验报告，应包括：1）实验过程；2）实验所涉及的各种操作及其作用；3）实验中所遇到的问题及解决方法；4）实验结果，实验体会与进一步改进完善方案等。

**（3）阶段性考核**

**（4）期末成绩**

九、主要参考资料

**1.推荐教材：**《 》，ⅹⅹ编著，ⅹⅹ出版社，年。

**2.参考书目与文献：**《 》，ⅹⅹ编著，ⅹⅹ出版社，x x年。