附件2： 实验课程教学大纲基本内容及格式（参考）

××××实验教学大纲（三号，黑体，居中，段后空1行）

课程名称**：**××××（小四号、宋体，两端对齐，行间距22磅）

课程编码**：**××××

课程性质**：**××××（必修/选修）

课程类型**：**××××（通识核心课程/专业基础课程/专业方向课程/创新创业教育课程）

实验指导书或实验教材名称**:** ××××

总学分**:** ××学分

课程总学时**:** ××学时

实验总学时**:** ××学时

开设实验项目数**:** ××项

开设实验学期**:** 第×学期

先修课程**：**××××

适用专业**：**××××

是否独立设课：是/否

开课单位：××学院××教研室或××研究所

一、课程教学目标（四号，黑体，段前段后各0.5行）

（课程教学目标分两段描述：第一段总体描述课程教学在培养学生知识、能力、素质等方面应达到的基本目标，强调课程思想政治教学目标和创新创业教育目标，内容全面、文字规范准确；第二段应具体表述学生应达到的具体能力目标，明确每项能力目标所对应的毕业要求，分行描述，每行表述一个能力目标及对应关系）

示例：

本实验的目标是使学生掌握……的基本原理和方法；使学生能灵活运用所学原理和方法，分析和设计……；通过科学而系统的实验训练，培养学生……的能力。（小四号、宋体，首行缩进2字符，行间距22磅）

本课程具体教学目标为：

目标1. 培养学生掌握常见的样品预处理方法、分析检测原理、方法及技术等，……。【支撑×××专业本科人才培养方案毕业要求2.1】

目标2. ……。【支撑×××专业本科人才培养方案毕业要求3.2】

……

二、实验基本要求

1.在实验准备阶段，……，……。

2.在实验过程中，……，……。

3.实验报告能体现学生正确运用所学知识和理论、分析与解决实际问题的能力。内容包含实验目的、实验原理、实验原材料及仪器设备、实验内容、实验方法与步骤、实验结果分析与结论、回答问题与讨论等内容。

三、实验考核与成绩评定

××实验的最终成绩包括平时成绩（包括实验预习情况、实验操作水平等）、实验报告或考试成绩。最终成绩中平时成绩占××%，实验报告或考试成绩占××%。

四、实验项目设置与内容

（一）计划内实验（小四号、黑体，两端对齐、行间距22磅,段前段后各0.5行）

实验项目一**：**

1. 项目名称**：**××××（小四号、宋体，行间距22磅）

（2）实验模块：××××（基础实验/专业基础实验/专业方向实验）

（3）实验类型**：**××××（验证/设计/综合）

（4）实验学时**：**××学时

（5）每组人数**：**××人

（6）开出要求**：**××××（必做/选做）

（7）实验内容**：**××××

（8）实验目的**：**××××

（9）实验方式：××××（线下操作/线上讲解+线下操作/虚拟仿真/线上演示讲解）

（10）主要仪器设备及套数**:** ××××

（11）所在实验室**：**××××

（12）其它：××××

实验项目二**：**

（1）项目名称**：**××××

（2）实验模块：××××

（3）实验类型**：**××××

（4）实验学时**：**××学时

（5）每组人数**：**××人

（6）开出要求**：**××××

（7）实验内容**：**××××

（8）实验目的**：**××××

（9）实验方式：××××

（10）主要仪器设备及套数**:** ××××

（11）所在实验室**：**××××

（12）其它：××××

……

以上计划内实验项目中，必选项目≥××项。

（二）计划外实验

实验项目一**：**

（1）项目名称**：**××××

（2）实验模块**：**固定拓展性实验

（3）实验类型**：**××××（验证/设计/综合）

（4）实验学时**：**××学时

（5）每组人数**：**××人

（6）开出要求**：**选做

（7）实验内容**：**××××

（8）实验目的**：**××××

（9）实验方式：××××（线下操作/线上讲解+线下操作/虚拟仿真/线上演示讲解）

（10）主要仪器设备及套数**:** ××××

（11）所在实验室**：**××××

（12）其它：××××

实验项目二**：**

（1）项目名称**：**××××

（2）实验模块**：**固定拓展性实验

（3）实验类型**：**××××

（4）实验学时**：**××学时

（5）每组人数**：**××人

（6）开出要求**：**选做

（7）实验内容**：**××××

（8）实验目的**：**××××

（9）实验方式：××××

（10）主要仪器设备及套数**:** ××××

（11）所在实验室**：**××××

（12）其它：××××

……

五、主要参考书

1.……

2.……

制定者： 校对者：

审定者： 批准者：

制定日期： 年 月 日