

1.1.1 基础知识串讲

教学单元名称:	1.1.1 基础知识串讲		学时	2
教学单元目标	能力目标: 1.掌握前置课程中的基础概念和分析方法。2.具备后续学习所需的基础知识。			
	知识目标: 1. 掌握离子键、共价键特性, 理解最外层电子对原子特性的影响。(2) 掌握《电工技术基础》中各项重要定律。3. 理解电容工作原理和对频率的影响。			
	素质目标: 1.培养学生自学能力和创新能力。2.实训中培养学生文明安全操作意识。3.具有团队合作精神。			
训练项目编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤
1	1.1.1 高中物理化学知识复盘	(1) 温习离子键、共价键、原子价态、原子电子层等知识。(2) 掌握基尔霍夫电压、电流定律, 恒流、恒压源特性和互换方法, 回顾复杂电路化简方法。(3) 回顾电磁波、交流电分析方法, 复盘电容的特性以及对频率的影响。	(1) 掌握离子键、共价键特性, 理解最外层电子对原子特性的影响。(2) 掌握《电工技术基础》中各项重要定律, (3) 理解电容工作原理和对频率的影响。	布置任务 讲解理论知识
学生知识与能力准备	具有高中物理、高等数学、电工技术、电工技术基础, 具备基本实训室安全操作规范、protues 仿真软件基本操作			
教学材料(设备)准备	教材、PPT、电子技术实训室、protues 仿真软件			
步骤	教学内容(项目内容)	学生活动	主要教学手段和方法	时间分配(分钟)
1	离子键与共价键	讨论、观察	讲解、展示	10
2	电子层数与最外层电子数	讨论、观察	讲解、展示	10
3	基尔霍夫定律	讨论	提问、讲解	10
4	电源的变换	讨论、观察	讲解、演示	10
5	电磁波基础	讨论、观察	提问、讲解	10
6	交流电与频率	讨论、观察、计算	提问、讲解	10
7	电容工作原理	讨论、计算、操作	提问、讲解	10
8	教学小结, 布置作业	讨论	提示	10

注: 教学材料指器械、教学资料、教学文件、教学案例等方面的准备; 这里的“学生活动”指在教学时间内学生的学习活动过程; 时间分配指课堂时间分配。

每单元学时长一般为 2 学时, 教学做一体化课程可以 4 学时。

