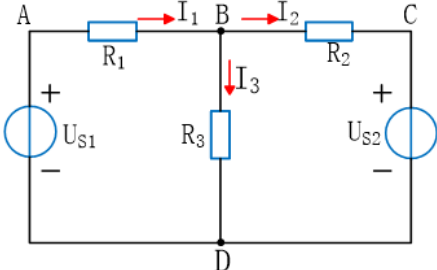


《电工应用技术》教案

教学标题	任务 3.1 基尔霍夫定律及支路电流法											
授课班级		课时	4	场地		时间	年	月	日	授课教师		
教学设计	1.教学内容	支路、节点、回路、网孔的含义；基尔霍夫定理的内容及支路电流法应用										
	2.教学目标	知识	● 理解支路、节点等电路中常用的名词概念 ● 掌握基尔霍定律的内容、表达式 ● 掌握基尔霍夫定律的适用范围									
		技能	● 能够正确搭建基尔霍夫定律实验电路 ● 能够正确测量电路中的物理并进行数据分析 ● 能够应用基尔霍夫两定律进行电路计算									
		素质	● 培养数据处理能力 ● 培养创新设计能力 ● 培养分析和解决问题的能力 ● 培养自主探究的能力									
	3.教学重点	基尔霍夫定律的内容和表达式；节点电流方程和回路电压方程的列写										
	4.教学难点	支路电流法应用										
	5.学习资源	职教云平台、多媒体课件；理实一体化教室，面包板及插线，不同类型电阻若干										

教学实施过程	教学内容	教师活动	学生活动	教学手段	教学方法	设计意图
复习、课前任务总结	1、提问：欧姆定理的内容及表达式是什么？ 中学阶段接触到的电阻串并联电路有何特点？ 2、课前任务学习总结	提问、引导	思考、作答	PPT、课程平台	讲授、对比教学	温故知新 承上启下 学习评比
引入、明确目标	1、提问：是否所有电路都可以使用欧姆定律，电阻串、并联的特点进行电路分析和计算？你能计算下图中的各电流吗？ 2、明确目标：分析和计算复杂电路的基本定律---基尔霍夫定律 3、基尔霍夫定律背景 	提出问题 引导思考 明确目标	小组讨论 回答问题	PPT, 课程平台	案例引入、讲授	激发兴趣 引出课题 创新(思政)
任务实施	1、电路中的基本术语 复杂电路 支路、结点、回路、网孔 思考：同一电路中的网孔和回路有什么区别？	讲授、提问、引导思考	听课、小组讨论、回答问题	PPT	讲授	循序渐进讲解理论、引导学生自主探究
	2、KCL 探究 (1) 按照任务工作单“技能训练 3.1”的要求完成基尔霍夫实验电路的搭建，测量各支路电流的大小 元件的识别与检测、电路的搭建、数字万用表的使用、电流的测量 (2) 学生归纳总结同一结点的电流关系	演示、巡回指导	搭建电路、测量数据、小组讨论分析结点电流关系	面包板及插线、测量工具及仪器	演示、任务驱动	通过实践自主探究电路理论特点、培养分析解决问题能力
	3、KCL 内容及应用 (1) 老师讲授 KCL 内容及表达式、应用 KCL 时的注意事项 (2) 例题讲解	精讲、提问、测试	听课，带着问题学习知识、答题	PPT、课程平台	讲授、问题引入	通过引导提问激发学生兴趣

	(3) KCL 推广应用 (4) 课内测试					
	4、KVL 探究 (1) 按照任务工作单“技能训练 3.1”的要求完成基尔霍夫实验电路的搭建，测量回路中各元件的电压 数字万用表的使用、电压的测量 (2) 学生归纳总结同一回路的电压关系	演示、巡回指导	搭建电路、测量数据、小组讨论分析回路电压关系	面包板及插线、测量工具及仪器	演示、任务驱动	通过实践自主探究电路理论特点、培养分析解决问题的能力
	5、KVL 内容及应用 (1) 老师讲授 KVL 内容及表达式、应用 KVL 时的注意事项 (2) 例题讲解 (3) KVL 推广应用 (4) 课内测试	精讲、提问、测试	听课，带着问题学习知识、测试	PPT	讲授、问题引入	通过提问引导学生、思考激发学习兴趣
任务检测、目标评价	(1) 任务工作单“技能训练 3.1”的完善 (2) 任务 3.1 “思考与练习”部分计算题 2、3	巡查、提问、讲评、反馈、参与评估、矫正	练习、答问题、参与评估	PPT、任务工单	讲授、任务驱动	巩固学习、检测教学效果，纠正尚存问题
课堂总结	(1) 小组回顾， (2) 老师归纳总结本次任务完成情况、知识拓展 (3) 课后作业布置	引导总结、布置作业	自行总结、完成作业	PPT	问题导向	加深理解
教学反思						