

《电子技术基础》课程学习指南

一、课程基本信息

课程学分：4 学分；教学学时：64 学时

先修课程：《电路基础》；后继课程：《单片机应用技术》、《电子产品设计与制作》、《ARM 技术及应用》等。

《电子技术基础》是电子信息工程技术专业必修的一门专业基础课程，课程围绕培养高职高专人才培养的要求，以及职业岗位群对电子信息技术的的基本知识和基本技能的要求，重点突出理论和实践能力的培养。通过工作任务的实施，使学生掌握常用电子器件使用，理解典型模拟电路、数字电路特性，了解电子电路的分析方法、设计过程，掌握电子电路设计、制作、调试环节的基本技能，使学生能胜任在电子产品制造企业生产一线从事产品的调试、维修以及技术支持等工作，成为具有良好的职业道德和素养、较强的专业技术和团队协作、可持续发展能力的高素质技能型专门人才。

二、课程目标

本课程主要为培养胜任电子产品的开发、生产、管理等工作，具有良好的职业道德和素养、较强的专业技术和团队协作能力、可持续发展的具有创新意识的高素质技能型专门人才。

本课程以典型电子产品为载体。以典型电子产品单元电路的分析、制作、调试为手段，通过工作任务的实施，培养学生掌握典型数模电电路的基本分析方法，掌握电路设计、制作、调试的基本技能，具备电子电路的应用能力。能熟练使用仪器仪表调试电路的功能、检查与排除电路故障，会分析和设计简单的电子产品。

本课程的目的还在于通过情境的设置和项目的练习激发学生学习电子技术的兴趣，树立学生的岗位意识，培养学生注意观察、勤于动手的学习习惯和服从管理、团结合作的职业态度，使学生成为适应职业岗位需求的技能人才。

三、课程内容

遵循学生职业能力培养的基本规律，依据电子行业企业的生产流程，从核心岗位的职业核心能力入手，围绕电子产品研发、设计、制作岗位群能力要求，深入分析相关岗位工作任务，细化典型工作任务所需的知识、技能及素质，依据能

力复杂程度、成长规律和认知规律，优化设计了 5 个学习项目。将相关知识点、技能点、应用进行解构，基于工作过程和能力形成规律，按照由浅入深、循序渐进的原则重构学习内容，以典型的电子产品设计制作为项目载体，设计了 20 个教学任务，充分体现教学内容与企业实际的衔接性。

能力训练项目名称	子项目名称	学时
1. 直流稳压电源的分析与制作（12 学时）	1. 二极管的认识与检测	2
	2. 单相整流滤波电路的分析与测试	2
	3. 稳压电路的分析与测试	4
	4. 直流稳压电源的装配与调试	4
2. 简易助听器的分析与制作（16 学时）	1. 晶体管的认识与检测	2
	2. 共射放大电路特性的分析与测试	4
	3. 负反馈放大电路的分析与测试	4
	4. 功率放大电路的分析与测试	2
	5. 简易助听器的装配与调试	4
3. 红外线报警器的分析与制作（10 学时）	1. 差分放大电路的分析与测试	2
	2. 集成运算放大器的认识与检测	2
	3. 集成运算放大电路的分析与测试	2
	4. 红外线报警器的装配与调试	4
4. 简易电梯呼叫系统的分析与制作（14 学时）	1. 逻辑门电路的认识与检测	2
	2. 组合逻辑电路的分析与设计	2
	3. 加法器的分析与功能测试	2
	4. 编码器的分析与功能测试	2
	5. 译码器的分析与功能测试	2
	6. 简易电梯呼叫系统的装配与调试	4
5. 数字钟电路的分析与制作（12 学时）	1. 触发器的分析与功能测试	2
	2. 寄存器的分析与功能测试	2
	3. 计数器的分析与功能测试	2

	4. 555 定时器的分析与功能测试	2
	5. 数字钟电路的装配与调试	4

四、考核方式

采用过程考评（任务考评）与期末考评（应知和应会考评）相结合的方式，过程性考核重在体现学生的职业能力的发展，占期末考核总成绩的 50%；强调过程考评的重要性（每学期不少于 3 次）：平日表现占 10%，素质考评占 10%；实操考评占 30%。期末考试占 50%（采取闭卷考试模式和应会操作考评模式）。

过程考核是对学生在每个学习单元学习过程中参加课堂学习、实践训练、小组协作学习、任务完成情况等所反映出的学生学习态度、学习能力和学习效果的考核，具体考核内容包括素质考核、任务书考核等。

期末考核是在学期末对学生进行课程综合知识和能力的考核，以笔试和实操两种形式实施考核。

考评实施措施及考评标准					
考评方式	过程考评（项目考评）（50%）			期末考评（50%）	
	平日表现	素质考评	操作	应知考评	应会考评
百分比	30%	10%	10%	25%	25%
考评实施	由教师根据学生平日上课表现考评	由教师根据学生表现进行考评	每个学期由教师对学生进行一个综合性项目操作考评	由学校教务处组织考评 由教师对学生进行操作考评	
考评内容	1.出勤率 2.学习态度 3.学习纪律 4.课堂表现 5.平时作业	1.文明生产 2.团队合作 3.小组或团队评价	1.任务方案 2.工具使用 3.发言 4.操作过程 5.任务完成质量 6.7S 管理	建议题型： 1.填空 2.选择 3.判断 4.名词解释 5.问答题 6.论述题	
注：在考核的过程中要遵循公平、公正的原则；无故旷课，该次考核为 0 分；出现安全隐患及个人原因导致设备故障酌情扣分。					

五、教材选用

本课程选用课程组自编数字教材《电子技术基础》（北京理工大学出版社，主编：侯立芬、张娟），以实用的电子产品为载体，通过典型、可操作的项目以及大量的电路实验的形式，将理论知识、项目制作与调试检测有机结合起来，使知识内容更贴近岗位技能的需要。

