



四川科技职业学院
UNIVERSITY FOR SCIENCE & TECHNOLOGY SICHUAN

课 程 标 准

(2023 年 秋季学期)

课程名称 (全称): 电子技术基础

课 程 代 码:

课程计划总学时: 48 本学期学时: 48

所 属 学 院: 信息与通信学 电子与物联网
院 教 研 室: 教研室

任 课 教 师: 罗毛欣 易曦 周琪

制 订 日 期: 2023 年 7 月 15 日

四川科技职业学院教学事业部 制

2023 年 7 月 15 日

《电子技术基础》课程标准

课程基本信息

课程编号		考核方式	考查
课程名称	电子技术基础	课程类别	专业必修，理论+实践课
学时/学分	48 学时/3 学分		
先修课程	《计算机基础》	后续课程	《半导体整机装联技术》、《单片机应用技术》
适用专业	电子信息工程技术、现代通信技术、物联网应用技术、计算机网络技术		
开课学院或教研室		信息与通信学院	
执笔	罗毛欣		
审核		日期	年 月
审定		日期	年 月

一、本课程的性质、定位与任务

（一）课程性质

《电子技术基础》是培养电子信息类专业学生面向现代电子信息制造业的一门专业方向课程，是一门专业必修课程。

（二）课程定位

该课程自始至终贯彻项目导向（项目制作）、任务驱动的理论实践一体化教学改革方向，使学生能够通过电子企业产品生产产品制作的学习，培养职业规范和职业素质；通过动手制作产品，培养理论联系实际的能力和严谨细致的工作作风；通过安排产品产品制造技术，培养独立工作、着眼全局的整体观点和追求综合效益的管理素质。

（三）课程任务

通过本课程的理论学习和实践训练,让学生掌握常用模拟电子器件使用，掌握模拟电路基本理论、基本知识和基本技能，会阅读模拟集成芯片的手册和资料，能进行简单的模拟电路设计、布线、安装和调试，并具备进一步学习电子技术及其专业课的能力。使学生掌握电子技术应用专业必备的半导体制作分析与调试技术与技能，培养电子技术应用专业学生解决涉及半导体制作分析与调试实际问题的能力，为学生从事相关职业岗位工作打下专业技能基础；对学生进行职业意识培养和职业道德教育，提高学生的综合素质与职业能力，增强学生适应职业变化的能力，为学生职业生涯的发展奠定基础。

二、本课程的教学目标

（一）思想教育目标

结合生产生活实际，培养学生对半导体制作分析与调试技术的学习兴趣和爱好，养成自主学习与探究学习的良好习惯；通过参加半导体制作分析与调试技术

实践活动,培养运用半导体制作分析与调试技术知识和工程应用方法解决生产生活中相关实际问题的能力;强化安全生产、节能环保和产品质量等职业意识,养成良好的工作方法、工作作风和职业道德。

(二) 知识教学目标

通过本课程的学习和项目训练,使学生了解半导体制作分析与调试技术的常识,掌握半导体制作分析与调试技术的一般工艺流程,对半导体制作分析与调试技术有全面的了解与应用知识的掌握。

(三) 技能教学目标

掌握半导体的工艺文件识读与制定、修改的技能,常用电子元器件的识认与检测方法,掌握常用仪器仪表及电子装配工具的使用,掌握焊接技能及其工艺要求,掌握半导体整机装配的基本技能,掌握半导体装配过程中分析和解决实际问题的一般方法。

(四) 职业素质拓展目标

通过学习和实践,培养学生爱岗敬业、团结协作的职业精神,使学生具备中级半导体装配工应具备知识能力和技术能力。

三、本课程的考核方式:(考试或考查,平时成绩与期末考试成绩比例分配)

本课程的考核方式为:考核。总评成绩=平时成绩(50%)+过程化考核成绩(50%),平时成绩包括到课率、作业、及课堂表现;其过程化考核以项目形式方式进行,并严格按照考查标准进行期末成绩的确定。

四、教材及参考书

1、教材:《电子技术基础》,李伟英,李和平主编。北京理工大学出版社。

(2016年8月,第1版)

2、参考资料:

《模拟电子技术基础》(第四版),作者:童诗白、华成英,出版社:高等教育出版社,2012年1月

《模拟电路》,作者:张丽华,出版社:机械工业出版社,2011年5月

3、《模拟电子技术基础》慕课 <http://www.icourse163.org/course/HUST-481015#/info>

4.《电子技术基础》,作者:夏敏磊,出版社:电子工业出版社,版别(2012年6月,第2版)

五、本课程的教学内容、基本要求及学时分配

教学情境序号及名称	子情境序号及名称	学时分配		
		理论	实践	合计
1. 直流稳压电源	1.1 二极管整流电路	3	2	13
	1.2 滤波电路	2	2	
	1.3 稳压电路	2	2	

2. 三极管共发射极电压放大电路	2.1 三极管基本知识	3	2	9
	2.2 三极管共发射极放大电路	2	2	
3. 集成运算放大电路	3.1 集成运放芯片、特性	2	1	7
	3.2 比例放大、加减法、微积分电路	2	2	
4. 功率放大电路	4.1 分立元件功率放大电路	2	3	10
	4.2 集成功率放大器	2	3	
5. 波形发生器	5.1 比较器、波形转换电路	2	3	9
	5.2 正弦波信号发生电路	2	2	
合计学时		24	24	48

（一）学时分配

（二）教学内容及基本要求（纯实践课可不填写此项，直接进入（三））

教学单元或项目	教学内容	教学要求	教学手段	参考学时	
				理论	实践
学习情境1 直流稳压电源	1.二极管特性（伏安特性曲线）；	知识目标：1.掌握二极管的工作特性； 2.掌握二极管限幅功能；3.理解整流、滤波、整流电路的工作特性；4.掌握整流、滤波、稳压各环节的功能、参数计算和元器件的选择； 能力目标：1.熟悉二极管性能的检测方法；2.能正确使用仪器仪表进行直流线性稳压电源各级环节参数的测量；3.能制作和调试一个5V直流稳压电源作品 素质目标：1.具有良好的职业道德、安全规范的操作意识；2.具备良好的团队合作精神；3.具备良好的组织协调能力；4.具有良好的语言文字表达能力； 5.具有一丝不苟、精益求精的“工匠精神”。	本项目应以一个简单的电路仿真为学习起点，重点解决各器件的认识、元器件放置以及电路构成、功能分析的相关问题。 教学方法：项目教学法 教师引领 学生探究 教学手段：多媒体教学 视频教学 软件模拟教学 分组讨论	7	6
	2.二极管的检测方法				
	3.二极管的应用——限幅电路；				
	4.整流电路——半波整流电路、全波桥式整流电路				
	5.电容滤波电路				
	6.稳压电路——三端集成稳压器				
	7.直流稳压电路连接与分析				
	8.制作直流稳压电源				
学习情境2 三极管共发射极电压放大电路	该情境主要学习三极管共发射极电压放大电路的相关知识 1.三极管的材料、结构、符号 2.三极管的电流放大作用 3.三极管的输出特性曲线	1. 能力目标： 能够正确设计一般基本放大电路的检验项目 2. 知识目标： 1、（1）掌握三极管的工作特性（2）掌握三极管在电路中的常用连接方法（3）掌握三极管共发射极放大电路的结构和组成（4）掌握三极管放大电路的静态和动态分析方法（5）熟悉三极管放大电路的图解分析法（6）了解三极管放大	教学方法：引导教学法 项目教学法 教学手段： 多媒体教学 视频教学 软件模拟教学 分组讨论	5	4

大 电 路	4.三极管工作状态 的判断 5.共射极放大电路 静态、动态分析法 6.共射极放大电路 图解分析法 7.用示波器检测输 入输出电压波形,对 比分析放大倍数	电路静态工作点的调节方法 3. 素质目标: 培养学生对生产的高度责任感,对工作 尽职尽责、勇于改革,不断进取创新的 奉献精神;树立管理意识、纪律意识、 遵守生产规范、安全生产意识			
	该项目为集成运算 放大器的线性应用, 由于项目实施较难, 建议以仿真形式完 成,有能力的学生实 现完整电路。 1.查阅 ua741 芯片资 料,了解各引脚功 能; 2.集成运算放大器 的符号和传输特性; 3.集成运算放大器 工作于线性区的连 接特点; 4.集成运算放大器 工作于线性区的两 个特性:虚短和虚 断; 5.集成运算放大器 构成比例放大、加 减法、微积分电路; 6.Ua741 比例放 大电路的连接方法; 7.Proteus 软件虚 拟示波器的使用	1. 能力目标: 能够正确设计半导体原材料检验项目和 检验标准 2. 知识目标: 1、会查阅典型集成运放芯片 ua741 的 资料,了解各引脚和使用方法; 2、了解集成运算放大器的传输特性; 3、理解集成运放负反馈连接方法和作 用; 4、掌握集成运算放大器工作在线性区 的两个特性; 5、掌握用运放构成的比例放大器和加 法器的设计方法; 能利用两个特性对简单电路进行分析 3. 素质目标: 培养学生对生产的高度责任感,对工作 尽职尽责、勇于改革,不断进取创新的 奉献精神;树立管理意识、纪律意识、 遵守生产规范、安全生产	教学方法:引 导教学法 项目教 学法 教学手段: 多媒体教学 视频 教学 软件模拟教学 分 组讨论	4	3
学 习 情境3 集 成 运 算 放 大 电 路					
学 习 情境4 功 率 放 大 电 路	1.功率放大的作用; 2.功率放大电路的 特殊要求; 3.分立元件功率放 大电路的类型; 4.甲类、乙类、甲乙 类、OTL 各分立元 件功率放大电路的 特点和区别; 5.OTL 电路分析和	1. 能力目标: 能够正确设计逻辑代数基础和整机检验 工艺 2. 知识目标: 1、理解功率放大电路的基本要 求; 2、理解分立元件的功率放大电路 的结构和组成; 3、理解分立元件的功率放大电路 的工作原理;	教学方法:引 导教学法 项目教 学法 教学手段: 多媒体教学 视频 教学 软件模拟教学 分 组讨论	4	6

	优势； 6.集成功率放大器芯片 LM386 、 TDA2030 资料查阅； 7.集成功率放大器的应用； 组装功放设备	理解由集成功率放大器组成的功率放大电路的工作原理； 3. 素质目标： 培养学生对生产的高度责任感，对工作尽职尽责、勇于改革，不断进取创新的奉献精神；树立管理意识、纪律意识、遵守生产规范、安全生产意识			
学习情境5 波形发生器	集成运算放大器非线性应用的条件和特点； 单值比较器的构成和分析； 滞回比较器的构成和分析； 方波发生器； 三角波发生器； 正弦波振荡电路起振条件； RC 正弦波振荡电路； 烟雾报警器电路分析	1. 能力目标： 能够正确分析半导体可靠性检验结果 2. 知识目标： 掌握运算放大器的非线性应用； 掌握集成运放组成振荡电路的设计分析方法； 熟练掌握二极管、三极管限流电阻的选择原则； 理解声、光报警电路的设计思路； 3. 素质目标： 培养学生对生产的高度责任感，对工作尽职尽责、勇于改革，不断进取创新的奉献精神；树立管理意识、纪律意识、遵守生产规范、安全生产意识	教学方法：引导 教学法 项目教学法 教学手段：多媒体教学 视频教学 软件模拟教学 分组讨论	4	5

（三）实训内容及基本要求

实训模块	实训内容及形式	实训要求	每组人数	学时数
1. PN 结单向导电性验证	通过构建水果电池验证 PN 结单向导电	根据实训任务书进行操作	5	6 学时
2. 三极管共发射极电压放大电路	熟悉三极管共发射极电压放大电路	根据实训任务书进行操作	5	4 学时
3. 集成运算放大电路	掌握集成运算放大电路	根据实训任务书进行操作	5	3 学时
4. 功率放大电路	掌握功率放大电路相关流程	根据实训任务书进行操作	5	6 学时
5. 波形发生器	掌握波形发生器电路	根据实训任务书进行操作	5	5 学时

六、教学质量控制

（一）教学重点、难点及教学设计

第 1 章半导体基础

1. 教学重点：1)、半导体的基本概念和分类；2)、三极管标准的内容以及使用；

2. 教学难点：半导体的整个过程

3. 教学设计：

第 1 章 半导体基础，将采用实物产品展示、PPT 讲授、视频演示、实物操作、学生讨论与实操等形式进行授课，拟达到让学生掌握子产品检验整个过程，熟悉子产品检验的整体工艺，对子产品检验有着整体概念的效果。在本部分中，

利用实物展示、视频演示、实物操作训练等特色教法结合，让同学们通过从书本走向实物，从实物结合理论的学习途径，达到上述授课终目的。

第2章 基本放大电路

1. 教学重点：基本放大电路过程的静态分析
2. 教学难点：基本放大电路动态分析
3. 教学设计：

第2章 基本放大电路，本章节主要是对基本放大电路进行知识学习和技能掌握。本部分的授课，将采用实物产品展示、PPT讲授、视频演示、实物操作、学生讨论与实操等形式进行授课，拟达到让学生掌握基本放大电路设备使用与工艺技能，熟悉基本放大电路工艺布局，对基本放大电路环境布局有着整体概念的效果。在本部分中，利用实物展示、视频演示、实物操作训练等特色教法结合，让同学们通过从书本走向实物，从实物结合理论的学习途径，达到上述授课终目的。

第3章 集成运算放大器

1. 教学重点：集成运放的概述
2. 教学难点：集成运放的应用。
3. 教学设计：

第3章 集成运算放大器，本章节主要是对整机装配所应用的原材料和辅料检验进行知识学习和技能掌握。本部分的授课，将采用实物产品展示、PPT讲授、视频演示、实物操作、学生讨论与实操等形式进行授课，拟达到让学生掌握半导体的所需原材料及辅料的检验工艺技能，熟悉半导体装联的整体元器件及辅料装接的检验，对半导体装联的元器件及辅料检验有个全面认识的效果。在本部分中，利用实物展示、视频演示、实物操作训练等特色教法结合，让同学们通过从书本走向实物，从实物结合理论的学习途径，达到上述授课终目的。

第4章 逻辑代数基础

1. 教学重点：数字逻辑的基本逻辑关系
2. 教学难点：逻辑代数及逻辑函数的化简
3. 教学设计：

第4章 逻辑代数基础，本章节主要是对逻辑代数基础进行知识学习和技能掌握。本部分的授课，将采用实物产品展示、PPT讲授、视频演示、实物操作、学生讨论与实操等形式进行授课，拟达到让学生掌握逻辑代数基础的方法选择使用与工艺技能，熟悉逻辑代数基础，对逻辑代数基础有个全面认识的效果。在本部分中，利用实物展示、视频演示、实物操作训练等特色教法结合，让同学们通过从书本走向实物，从实物结合理论的学习途径，达到上述授课终目的。

第5章 逻辑门与组合逻辑电路

1. 教学重点：基本逻辑门电路
2. 教学难点：组合逻辑电路的分析和设计
3. 教学设计：

第5章 逻辑门与组合逻辑电路，本章节主要是对逻辑门与组合逻辑电路知识学习和技能掌握。本部分的授课，将采用实物产品展示、PPT讲授、视频演示、实物操作、学生讨论与实操等形式进行授课，拟达到让学生掌握逻辑门与组合逻辑电路等技能方法选择使用与工艺技能，熟悉逻辑门与组合逻辑电路，对逻辑门与组合逻辑电路等有个全面认识的效果。在本部分中，利用实物展示、视频

演示、实物操作训练等特色教法结合，让同学们通过从书本走向实物，从实物结合理论的学习途径，达到上述授课终目的。

第 6 章 触发器

- 1. 教学重点：基本 RS 触发器
- 2. 教学难点：主从型 JK 触发器
- 3. 教学设计：

第 6 章 触发器，本章节主要是对触发器知识学习和技能掌握。本部分的授课，将采用实物产品展示、PPT 讲授、视频演示、实物操作、学生讨论与实操等形式进行授课，拟达到让学生掌握触发器等技能方法选择使用与工艺技能，熟悉触发器，对触发器等有个全面认识的效果。在本部分中，利用实物展示、视频演示、实物操作训练等特色教法结合，让同学们通过从书本走向实物，从实物结合理论的学习途径，达到上述授课终目的。

第 7 章 时序逻辑电路

- 1. 教学重点：时序逻辑电路的分析与设计
- 2. 教学难点：555 定时电路
- 3. 教学设计：

第 7 章 时序逻辑电路，本章节主要是对时序逻辑电路知识学习和技能掌握。本部分的授课，将采用实物产品展示、PPT 讲授、视频演示、实物操作、学生讨论与实操等形式进行授课，拟达到让学生掌握时序逻辑电路技能，熟悉时序逻辑电路，对时序逻辑电路等有个全面认识的效果。在本部分中，利用实物展示、视频演示、实物操作训练等特色教法结合，让同学们通过从书本走向实物，从实物结合理论的学习途径，达到上述授课终目的。

(二) 教学过程评价

教学单元	权重	评价方法	评价标准（人数百分比）			
			90-100	75-90	60-75	<60
第一章 基本电路知识	10%	通过学生对标准化测技能进行评价	出勤>70%，作业完成好，课堂技能优，讨论问题积极，学习态度端正为优	出勤>60%，作业完成良，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，为良	出勤>60%，作业完成达标，课堂技能练习完成为一般	出勤 50%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，为差
第二章 半导体基础	10%	通过学生对半导体基础技能进行评价	出勤>70%，作业完成好，课堂技能优，讨论问题积极，学习态度端正为优	出勤>60%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，为良	出勤>60%，作业完成达标，课堂技能练习完成，为一般	出勤 50%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，为差
第三章 基本放大电路	10%	通过学生对基本放大电路技能进行	出勤>70%，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学	出勤>60%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端	出勤>60%，作业完成达标，课堂技能练习完成，为一	出勤 50%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习

		评价	习态度端正为优	正，为良	般	态度差，为差
第四章 集成运算放大器	10%	通过学生们对各集成运算放大器技能进行评价	出勤>70%，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正为优	出勤>60%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，为良	出勤>60%，作业完成达标，课堂技能练习完成，为一般	出勤 50%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，为差
第五章 逻辑代数基础	20%	通过学生们对各类装逻辑代数基础识读与编写进行评价	出勤>70%，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正为优	出勤>60%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，为良	出勤>60%，作业完成达标，课堂技能练习完成，为一般	出勤 50%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，为差
第六章 逻辑门与组合逻辑电路	20%	通过学生们对整机逻辑门与组合逻辑电路进行评价	出勤>70%，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正为优	出勤>60%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，为良	出勤>60%，作业完成达标，课堂技能练习完成，为一般	出勤 50%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，为差
教学单元	权重	评价方法	评价标准（人数百分比）			
			90-100	75-90	60-75	<60
第七章 触发器	10%	通过学生们对整机触发器进行评价	出勤>70%，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正为优	出勤>60%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，为良	出勤>60%，作业完成达标，课堂技能练习完成，为一般	出勤 50%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，为差
第八章 时序逻辑电路	10%	通过学生们对整机产品检验结果的分析与处理进行评价	出勤>70%，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正为优	出勤>60%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，为良	出勤>60%，作业完成达标，课堂技能练习完成，为一般	出勤 50%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，为差

（三）课程考核方式及成绩评定

1. 考核方式

本课程的考核由过程化考核与期末项目考核、平时成绩考核结合。其中，过程化考核占总成绩比例 30%，项目考核占总成绩 50%，平时成绩占总成绩 20%。过程化考核与平时成绩考核，教师评价和学生自评、学生互评各占一半，项目考核评价由教师进行评价。

过程化考核分值主要与实现技能结合，其下表中的技能训练完成状况（课内实验课占整个比例的 50%）与作业完成情况（实验报告占整个比例 30%）均指实验课程中的考核参考，其具体分值分布如下。

教学单元	权重	考核方法	评价标准			
			90-100	75-90	60-75	<60
第一章 电路基本知识	10%	视出勤、作业，课堂技能训练、讨论问题，学习态度等情况	出勤完整，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正，成绩优	出勤>95%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，平时成绩良	出勤>90%，作业完成达标，课堂技能练习完成，平时成绩一般	出勤<90%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，平时成绩差
第二章 半导体基础	10%	视出勤、作业，课堂技能训练、讨论问题，学习态度等情况	出勤完整，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正，成绩优	出勤>95%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，平时成绩良	出勤>90%，作业完成达标，课堂技能练习完成，平时成绩一般	出勤<90%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，平时成绩差

教学单元	权重	考核方法	评价标准			
			90-100	75-90	60-75	<60
第三章 基本放大电路	10%	视出勤、作业，课堂技能训练、讨论问题，学习态度等情况	出勤完整，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正，成绩优	出勤>95%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，平时成绩良	出勤>90%，作业完成达标，课堂技能练习完成，平时成绩一般	出勤<90%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，平时成绩差
第四章 集成运算放大器	10%	视出勤、作业，课堂技能训练、讨论问题，学习态度等情况	出勤完整，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正，成绩优	出勤>95%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，平时成绩良	出勤>90%，作业完成达标，课堂技能练习完成，平时成绩一般	出勤<90%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，平时成绩差

第 五 章 逻辑代数 基础	20%	视出勤、作业，课堂技能训练、讨论问题，学习态度等情况	出勤完整，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正，成绩优	出勤>95%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，平时成绩良	出勤>90%，作业完成达标，课堂技能练习完成，平时成绩一般	出勤<90%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，平时成绩差
第 六 章 逻辑门与 组合逻辑 电路	20%	视出勤、作业，课堂技能训练、讨论问题，学习态度等情况	出勤完整，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正，成绩优	出勤>95%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，平时成绩良	出勤>90%，作业完成达标，课堂技能练习完成，平时成绩一般	出勤<90%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，平时成绩差
第 七 章 触发器	10%	视出勤、作业，课堂技能训练、讨论问题，学习态度等情况	出勤完整，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正，成绩优	出勤>95%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，平时成绩良	出勤>90%，作业完成达标，课堂技能练习完成，平时成绩一般	出勤<90%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，平时成绩差

教学单元	权重	考核方法	评价标准			
			90-100	75-90	60-75	<60
第 八 章 时序逻辑 电路	10%	视出勤、作业，课堂技能训练、讨论问题，学习态度等情况	出勤完整，作业完成较好，课堂技能练习优，讨论问题积极，学习态度端正，成绩优	出勤>95%，作业完成良好，课堂技能练习良，讨论问题积极，学习态度端正，平时成绩良	出勤>90%，作业完成达标，课堂技能练习完成，平时成绩一般	出勤<90%，作业未完成，课堂技能练习未完成，学习态度差，平时成绩差

2. 成绩评定

本课程的成绩评定由过程化考核与期末项目考核、平时成绩考核评定结合的方式进行。其中，评定的过程化考核占总评定成绩比例 30%，评定的项目考核占总成绩 50%，平时成绩占总成绩 20%。

七、对课程主讲教师的基本要求

- （一）学历要求：本科及以上；
- （二）课前必须试讲；
- （三）向教务处申报授课资格。

八、教学环境及实训条件

（一）教室基本配置

1. 多媒体设备；
2. 话筒；
3. 电子专业实训室

（二）实训设备

例设备清单、所需耗材、数量见下表。

	类别	规格与参数	数量	备注
--	----	-------	----	----

万用表	仪表	3 位半数字万用表	30	配 9V 电池 50 只
电烙铁	设备	30W 外热式，尖头	30	配烙铁芯和头各 50
烙铁架	设备	卧式	30	
松香	耗材	100g 小盒，或 2kg	50 小盒	
工具箱	设备	十字改刀、一字改刀 大小，斜口钳、剥线 钳、镊子、美工刀等	50	套装版最好
单根细线	耗材	红、黄、黑、绿，500m	各 1 卷	
5 根排线	耗材	500m	1 卷	
常用元件混装	耗材	电阻、电容、电感、 二极管、三极管等	30 袋	杂装即可，每袋不 少于 20 样器件
功放套件	耗材	30~100W	30 套	套件
音箱	设备	300W、8 寸喇叭	2 对	
Led 套装灯	耗材	5W	50 套	
标签纸	耗材		30 张	每张 16 小张