



桂林理工大学南宁分校

GUILIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AT NANNING

# 应用电子技术

## 应用电子技术专业高职专科人才培养方案

### 一、专业名称（专业代码）

应用电子技术（510103）

### 二、入学要求

普通高级中学毕业或具备同等学力。

### 三、修业年限

三年。

### 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业 大类（代 码）	所属专业 类 （代码）	对应 行业 （代码）	主要职业 类别 （代码）	主要岗位类别（或技术领 域）	职业资格证书或技能等 级证书举例
--------------------	-------------------	------------------	--------------------	-------------------	---------------------

电子与信息大类 (51)	电子信息类 (5101)	计算机、通信和其他电子设备制造业 (39)	电子工程技术人员 (2-02-09) 电子设备装配调试	电子设备安装调试员 电子产品调试测试员 电子产品开发技术员 电子设备管理维修员	电工证 广电和通信设备电子装接工 广电和通信设备调试工 电子产品制版工 印制电路制作工
-----------------	-----------------	--------------------------	-----------------------------------	--	---

## 五、培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展。具有一定的文化水平、良好的职业道德和人文素养，具备应用电子专业完整的知识结构和基本素质，掌握专业必需的电工、电子基础理论知识；电路分析、计算的方法，掌握单元电子电路定量与定性分析及电子整机电路的读图与分析方面的基础知识；在PCB板的制作、电子产品的制作工艺，传感器检测技术、单片机应用技术、CPLD/FPGA应用技术及电子产品开发方向之一具有特长的复合型工程人才，能够从事相应的科学研究与技术开发、系统或装置设计与研制、现场集成与调试等工作，具有应用电子技术领域的工程师或科学家的基本潜力和素质，适应我国社会主义现代化建设需要、德智体美劳全面发展，具有家国情怀、高度社会责任感、基础理论扎实、创新实践能力强的应用型高级工程技术人才。

## 六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

### （一）素质

#### 1. 思想政治素质：

具有正确的世界观、人生观、价值观。热爱社会主义祖国，坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感与参与意识。能够准确理解和把握社会主义核心价值观的深刻内涵和实践要求。

#### 2. 职业道德和职业素养：

（1）崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

（2）热爱本职工作，恪尽职守，讲究职业信誉，对技术和专业精益求精，养成良好的生态环保意识及行为习惯，具有通过多种媒介获取各种信息的能力，具有终身学习、勇于探索的创新精神和善于解决问题的实践能力；

(3) 掌握扎实的工程基础知识和本专业的基本理论知识，了解本专业的发展现状和趋势；具有分析、提出方案并解决工程实际问题的能力，能够参与生产及运作系统的设计，并具有运行和维护能力；具有较强的创新意识和进行产品开发和设计、技术改造与创新的初步能力；具有信息获取和职业发展学习能力；了解本专业领域技术标准，相关行业的政策、法律和法规；具有较好的组织管理能力、较强的交流沟通、环境适应和团队合作的能力；

### 3. 文化素质：

(1) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

(2) 具有爱国情感和民族精神，具有自立、自强、自律精神以及竞争意识与团体意识，具备诚实守信、办事公道、服务国家人民的社会责任感和严谨求实的作风，具备从事物联网、通信、智能电子产品等电子设备安装调试员、电子产品调试测试员、电子产品开发技术员、电子设备管理维修员职业（岗位、工作领域）所需的吃苦耐劳、心理承受、人际交往、应变能力、动手操作能力、组织管理能力能力。

### 4. 身心素质：

(1) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有一定的体育卫生常识，掌握体育锻炼的基本技能、技术，养成锻炼身体的习惯，达到国家对大学生体育与健康方面规定的合格标准；

(2) 形成具有包容心、判断力、责任感的健全心理，把从事物联网、通信、电子等相关工作作为谋生的主要手段，能够把工作和自己的兴趣结合起来，从事应用电子技术及相关工作作为自己的生存和发展，作为实现个人及社会价值的途径。同时具备良好的人格品质、稳定的情绪控制能力、和谐的人际关系、科学的生活方式、正常的自我观念、成熟的心理行为。

## (二) 知识

1. 掌握数学的基本方法，获得分析、解决问题所必备的微积分基础知识和应用数学基础理论与方法；
2. 掌握计算机操作与应用的知识，熟练使用计算机；
3. 掌握专业必需的电工、电子基础理论知识；电路分析、计算的基本方法；
4. 掌握常用电工、电子仪器仪表使用方法；
5. 掌握基本单元电子电路定量与定性分析及电子整机电路的读图与分析方面的基础知识；
6. 掌握 PCB 板的制作、电子产品制作工艺、组装、调试、维护、维修等知识；
7. 掌握传感器检测技术、单片机应用技术、CPLD/FPGA 应用技术及简单电子产品开发知识；

## (三) 能力

1. 具备电子元器件的识别、熟练进行焊接操作及电子线路读图和绘图能力，常用仪器仪表的应用能力；
2. 具有基本计算机操作能力，计算硬件维修，软件维护能力；
3. 具有工程图样的阅读能力、图示能力、空间想象能力；
4. 具有电子产品初步设计、生产过程中的测试、调试及电子产品检测能力；
5. 能够根据设计资料，安排生产流程，制作工艺文件，指导电子产品批量生产及质量管理的能力；
6. 具有一定的单片机及嵌入式应用开发能力；
7. 具有一定的电子产品市场营销与售后服务能力；
8. 具有对智能化安防、消防系统的安装与调试能力；
9. 具有对安防、消防的综合布线能力；

## 七、毕业要求

### 1. 工程知识

1.1 掌握高等数学的基本知识，并能应用于建立和求解数学方程。

1.2 掌握电工电子基础知识，并能用于解决电子技术领域复杂工程问题。

### 2. 问题分析

2.1 能应用数学、其他自然科学的基本原理，对电子技术领域内复杂的技术问题进行数学建模。

2.2 能够利用相关仿真测试软件，对解决方案进行模拟仿真或理论分析，并能预测方案的局限性。

2.3 掌握本专业重要资料来源及获取方法，包括网络搜索工具使用方法和在工程实际中获取相关信息的基本方法。

### 3. 电子信息技术应用技能

3.1 具有综合运用电子技术专业知识设计特定需求的电子技术控制单元，在解决方案的设计环节中能体现创新意识和创新思维。

3.2 具有综合运用相关专业理论和技术手段设计和分析系统的能力。

3.3 具有进行中小型电子产品的开发与设计的能力。

3.4 具有装配、调试、检验、维修电子产品的能力。

3.5 能够结合专业知识，考虑社会、健康、安全、法律等因素，对复杂技术问题的解决方案进行分析评价。

### 4. 使用现代工具

4.1 掌握电子技术及电子元器件知识，能用于电子产品设计开发领域复杂工程问题的解决方案。

### 5. 工程与社会

5.1 理解电子系统运行时对人文和自然环境的影响。

## 6. 环境与可持续发展

6.1 了解我国当前应用电子行业相关的环境保护和可持续发展政策。

6.2 能够分析复杂工程问题的工程实践对环境和社会的可持续发展的影响。

6.3 能够对复杂工程问题的工程实践运行产生的各种结果有良好的预期，及时评估对环境的影响。

## 7. 职业规范

7.1 熟悉中国发展的历史沿革，理解个人在历史、社会和自然环境中的地位与责任，培养社会责任感。

7.2 理解工程师的职业性质、工程职业道德的含义及影响。

7.3 能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行职责。

7.4 树立正确的质量意识，严格按照电子信息工程的质量要求规范施工，对工程质量的各个环节严格把关，按照规范和要求进行相关的工程操作。

## 8. 个人和团队

8.1 能主动与其他学科的成员合作开展工作。

8.2 能独立完成团队分配的工作。

8.3 能胜任团队成员的角色和责任，能组织团队成员开展工作。

## 9. 沟通

9.1 能够用专业语言在跨文化环境下进行沟通和表达，并能利用专业知识撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达，并进行行业交流。

## 10. 项目管理

10.1 具有从事电子产品与电子行业管理方法。掌握应用电子工程师必需的基础理论知识和专业技能，接受电子元器件实际应用的训练，懂得电子技术设计原理。

10.2 能够在电子行业中，能从事一般电子产品、电子实用电路的设计、生产、制作、安装、调试、维修、销售和技术管理工作需要的高级技术应用型专门人才，进而成长为电子技术员或电子技术工程师，且具备一定的组织、管理和领导能力。

## 11. 终生学习

11.1 能够认识到不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终生学习的意识。

11.2 能够掌握自主学习的方法，表现出自我学习和探索的成效。

11.3 针对个人和职业发展的需求，自主学习，适应时代发展。

## 八、学分要求

本专业毕业要求学分为：135 学分，第二课堂 4 学分

其中：必修课 70.5 学分 选修课 20.5 学分（通识选修课 9 学分、专业选修课 11.5 学分）

集中性实践教学环节 44 学分

学年学分要求(不包括通识选修课):

第一学年：44.5 学分 第二学年：45.5 学分

第三学年：36 学分

专业主要课程、主要集中性实践教学环节学分为 47 学分

### 九、学时统计与分配情况

课程性质	课程类别	学分	学时	比例
必修课	公共素质基础课	26	456	54.07%
	专业基础课	21.5	344	
	专业核心课	23	368	
选修课	专业拓展课	8.5	128	11.11%
	公共素质拓展课	9	112	
合计		88	1408	65.19%
实践课	集中性实践课	44	704	53.9%
	校内课程实践（实验、上机、课程实践）	28.75	460	

《应用电子技术》专业理实一体化课程学时分配汇总表

序号	课程名称	学期	学分	总学时	学时分配		备注
					校内教学学时	企业教学学时	
1	电子产品工艺	5	3	48	0	48	
2	视频监控与报警系统技术	5	3	48	0	48	
3	暖通空调技术	5	2	32	0	32	
合计			8	128			
企业理实一体化教学总周数				8			

课程教学学期理论教学周数及周学时分配						
学 期	一	二	三	四	五	六
理论教学周数	14	16	16	20	20	16
必修课	27	26	17	4	0	0
选修课	0	0	8	12	0	0

注：通识选修课未计入。

## 十、课程体系与培养要求的对应关系矩阵

工科专业用表

毕业要求课程名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	工程知识	问题分析	设计/开发	研究	现代工具	工程与社会	环境与可持续	职业规范	个人与团队	沟通	项目管理	终身学习
思想道德与法治		M					H	H		H		H
思想政治理论课实践教学		M			M					H	L	H
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		M		M				M		M	L	H
形势与政策		M		L			H			M		H
中国共产党党史		M		L		M		M				M
综合英语		M			H			M		H		H
职场英语		H				M		H	H	H		H
应用高等数学	H	H		M	L						L	H

工程数学	H		L	M	L							H
计算机数学基础	H	H		M	L						L	H
大学语文		L		L			H			H		M
军事理论				M	H			H	H		M	H
军事技能				M	H		L			H	M	H
体育		L		H					H	M		H
就业指导与创业基础	L	H			M		M	M				H
大学生安全教育		H			L			L	M	H		M
大学生心理健康	L		M	L					H	H		H
计算机知识及应用初步					H			H		M		H
大学物理	L	H		M					M		L	H
物理实验	M		H	H					H		M	H
应用电子技术专业概论	L				L				M			M
电路分析	M	H	L				M				M	L
电子基础技能训练		L	H	M		L		M				L
电路CAD			H	M	M					L		L
模拟电子技术	M	H	M	L				L				L
C语言程序设计	H	M	H	L				L				L
电子制图与	L		H	M			L		L			L



CAD												
数字电路与EDA设计	M	M	H	L	L							
传感器与检测技术	M	M	H	L				L				L
单片机原理及应用	M	H	H	M								L
高频电子技术	H		M	M	L					L		L
智能产品设计与制作	L	H		M	H			M				L
无线传感器网络技术		H	M	M			M	L				L
物联网应用开发		H		H	M	L	M					L
嵌入式应用开发	L	M	H				M	L				L
弱电工程技术		L	L	L			M			L		L
Python程序设计	L		H	H	M		M					L
网络组建与维护		L		M	L		M				L	L
现代通信技术			H	M	L		M	L				
移动通信技术		L	H	H			M				L	L
光纤通信技术		L	H	L	L		M				L	
综合布线技术		L	H	L			M	L				L
电子产品工艺		M	H	M	H	M	M					
电气控制与PLC		L	L	L			M					L
安防监控系统				M	L		M	M			L	
C#程序设计	M	L	H	M						L		

### 十一、专业核心课程名称及主要教学内容

序号	专业核心课名称	主要教学内容
1	数字电路与 EDA 设计	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 数字系统的组成</li> <li>② 基本数字电路分析与设计基础</li> <li>③ 常用数字集成电路与元件</li> <li>④ CPLD、FPGA 芯片结构</li> <li>⑤ 数字电路 EDA 开发工具</li> <li>⑥ 运用 VHDL 设计实现基本数字电路</li> </ul>
2	传感器与检测技术	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 应变电阻传感器</li> <li>② 霍尔式转速传感器与霍尔开关的使用；</li> <li>③ 压电传感器</li> <li>④ 气体传感器的使用与有害气体测量；</li> <li>⑤ 湿度传感器的使用与湿度测量；</li> <li>⑥ 温度传感器的使用</li> </ul>
3	单片机原理及应用	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 单片机与开发环境</li> <li>② 单片机的硬件结构</li> <li>③ 单片机的中断系统</li> <li>④ 单片机的定时器/计数器</li> <li>⑤ 单片机的串行口</li> <li>⑥ 单片机系统扩展及实用 I/O 接口技术</li> </ul>
4	高频电子技术	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 无线通信系统的基本组成、原理，发射设备、接收设备的基本原理和组成。</li> <li>② 小信号谐振放大器的性能指标。</li> <li>③ 单调谐放大器的工作原理。</li> <li>④ 谐振功率放大器的基本工作原理及性能分析，丙类倍频器的基本组成。振荡器的工作原理。</li> <li>⑤ 调幅波的基本原理。调幅电路、检波电路、混频电路。</li> <li>⑥ 自动增益控制的产生与实现方法。</li> <li>⑦ 调频、鉴频的实现方法。</li> </ul>
5	智能电子产品设计	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 电子系统设计概论、人机交互设计、信号采集处理、输出控制设计、无线通信设计五个模块组成。</li> <li>② 课程学习，结合典型的智能电子产品设计案例，可以对前期所学的电子技术、电路 CAD、单片机技术及</li> <li>③ 传感器技术等知识技能的巩固，</li> <li>④ 可提高学生智能电子产品设计应用能力和电子系统综合调试能力，</li> <li>⑤ 为学生毕业后从事智能电子产品设计、设备安装调试和维护等工作起着重要支撑作用。</li> </ul>
6	嵌入式应用开发	<ul style="list-style-type: none"> <li>① STM32 基本介绍、GPIO 及其应用、定时器应用、USART 及其应用、人机界面应用设计、同步</li> </ul>

		串行接口总线 SPI 与 IIC、ADC、DAC 与 DAM 及其应用等。 ② 培养学生在嵌入式技术方面的设计引用能力，帮助学生了解有关嵌入式系统的基本原理、设计方法以及嵌入式系统的最新发展； ③ 掌握 STM32F103X 系列嵌入式硬件系统的组成和使用；使学生初步掌握嵌入式系统开发的过程和常用方法，了解嵌入式实时操作系统 $\mu\text{C}/\text{OS-II}$ 的基本功能和移植方法。
--	--	--

## 十二、专业教学进程表（详见附表）

## 十三、实施保障

### （一）师资队伍

本专业方向教师团队结构优化，梯队合理，其中专任教师 8 人，兼职教师 2 名，专兼职比例为 4:1。

（1）职称结构：中高级职称占 78%，双师达到 60%。

（2）知识结构：研究生以上学历达到 70%。

（3）年龄结构：平均年龄不大于 38 岁。

### （二）教学设施

电气与电子工程系注重实践能力培养，近年来，结合专业核心课程进行课程改革、建设与开发，对实践教学条件进行了升级或重构，积极与企业合作整合和扩充现有实训设施，构建了多个由校内实训基地、校外实习基地。目前能够初步满足专业基础、专业核心、专业综合等人才培养方案中所有专业课程要求。

为了能够达到应用电子技术专业人才培养方案的培养目标，取得较好的教学效果，实施本人才培养方案时应该提供必要的实践教学条件。

#### 1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

#### 2. 校内实训室

##### （1）EDA 实验室

EDA 实验室主要配备 EDA 实验平台和 Altera 公司的 Quartus II 软件平台，通过实验让学生掌握数字电

路和硬件描述语言等基础知识，熟悉常见 PLD 芯片的结构与组成，培养学生具有基于可编程逻辑器件进行数字电路芯片及数字系统设计、调试的能力，为理实一体化教学提供硬件支撑和环境条件。

#### （2）电子技能实训室

电子技能实训室主要用于电路板的检测、焊接与调试等。该实训室旨在通过电路设计制作、焊接调试的相关实验和实训项目，培养学生的电路设计制作能力和电路检测与调试能力。

#### （3）印刷电路板实训室

印刷电路板实训室主要用于 PCB 电路板设计、加工、焊接工艺的教学和实训，可以满足学生课题设计、毕业设计、电子设计竞赛以及实验和实训的过程中单个或个别电路板的设计、加工。通过本实训室实训项目，学生清楚可以了解到工厂工业制板的整个流程，进而培养学生 PCB 的生产、安装、调试、设计制作的能力。

#### （4）单片机实验室

单片机实验室主要配备 8051 内核单片机实验箱及多种常用电路模块，通过实验让学生理解单片机的内部结构和工作原理，培养学生利用单片机检测和控制外部设备的编程能力，进而培养学生对单片机控制系统的软、硬件设计，编程和调试的综合能力。

#### （5）模拟电子技术实验室

模拟电子技术实验室主要承担电子、电气类专业模拟电路实验和课程设计任务，通过实验巩固、加深学生对模拟电路理论知识的理解，培养学生对模拟电路的分析、调试、设计能力。

#### （6）高频电路实验室

高频电路实验室通过相关实验项目，使学生学会操作相关仪器设备及其使用方法以及掌握高频电路的相关知识。通过实验观察实验现象和实验数据，培养学生分析问题、解决问题的能力，为理实一体化教学提供硬件支撑和环境条件。

#### （7）数字电路实验室

数字电路实验室主要承担电子、电气类专业数字电路部分实验和课程设计任务，通过实验巩固、加深数字电路的理论知识，提高学生的数字电子线路分析、调试、设计能力。

### （三）教学资源

## 1、教材资源

教材名称	作者	出版社	出版时间	备注
单片机原理与接口技术	何荣（副主编）	人民邮电出版社	2015年	机电类“十二五”规划教材
EDA技术（第二版）	朱敦忠（副主编）、刘洁（副主编）	北京理工大学出版社	2016年	“十二五”职业教育规划教材
电子测量技术	陆生鲜（副主编）	电子工业出版社	2016年	“十二五”普通高等院校规划教材
电工基础实验指导书	主编:陆生鲜 张明 参编:黄泽林、梁泽坤、庞雪英、雷应喜、覃海娜		2016年8月	校本教材
电子技术创新实验与课程实训教程	主编:陆生鲜 汪鹏程 参编:农杰、梁向东、黄洁文、雷应喜、徐俊、黄政武		2018年2月	校本教材

## 2、网络教学资源

序号	课程资源库	资源量	备注
1	C语言程序设计	覆盖整门课100%内容	使用正常、不断完善中
2	单片机应用技术与原理	覆盖整门课100%内容	使用正常、不断完善中
3	智能电子产品设计	覆盖整门课100%内容	使用正常、不断完善中

### （四）教学方法

#### 1.融“教、学、做”为一体，实施“理实一体化”教学

融“教、学、做”为一体，实施“理实一体化”教学，教学过程以学生为中心，学、做合一，做中

学、学中做，使学生牢固掌握专业知识和工作技能，并不断强化学生的职业素质提高。坚持对整个学习过程和工作过程进行引导、启动、监督、帮助、控制和评估。教学过程可分小组进行，“学、做”过程可由学生独立完成，留给學生尝试新的行为方式的实践空间。坚持利用多媒体课件、视频技术、现场教学等手段，采用任务驱动教学法、演示教学法、分组教学法、现场教学法、引导文教学法等现代先进的教学方法。

## 2. 多样化应用项目教学

以电子产品项目为载体，利用多媒体课件、视频技术、仿真技术、现场教学、实践教学等手段，积极采用任务驱动教学法、讲授教学法、演示教学法、分组教学法、现场教学法等现代先进的教学方法，充分体现课程的趣味性、职业性、实践性、开放性。

### （五）教学评价

对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

#### （1）评价的模式

终结性评价与过程性评价相结合；个体评价与小组评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合，素质评价-知识评价-能力（技能）评价并重。

#### （2）评价的方式

建立多样化的评价方式。书面考试、现场操作、设计报告、项目答辩、电子竞赛、职业资格认定等，进行整体性、过程性评价。有条件的课程，可吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

成绩评定是对学生完成教学任务的基本考核，必须坚持定性考核与定量考核相结合，以技能考核为主进行全面综合考核。在教学考核中尽量设法突出学生“职业能力”的培养，积极进行以实践能力考核为主的评价方法改革，切实提高学生的实践能力和就业竞争力。

### （六）质量管理

教学质量保障体系是指以提高教学质量为核心、培养高素质人才为目标，把教学过程的各个环节、各个部门的活动与职能合理组织起来，形成任务、职责、权限明确，能相互协调、促进的有机整体。教

学质量监控就是狭义上所讲的教学质量保障。为进一步提高我校教育质量，深化我校教学管理改革，促进教学管理的科学化和规范化，切实提高管理水平和教学质量，确保学校人才培养目标的实现，结合我校教学工作的实际，特制定本实施意见。

### 1.组织领导

(1) 建立综合质量检查工作领导组，系主任任组长，教研室主任等同志为组成成员，负责对该项工作的部署、督查、总结、反馈。

(2) 学校每学期必须由系主任主持进行一次综合性教学质量检查，教学职能部门制定出相应计划，作出具体部署。

(3) 调整、完善以系部为单位的考评小组，将综合性教学质量检查与教师的学期考核相结合。

### 2.指导思想

立足我校教育教学实际，以教学改革为重点，以深化教育为核心，以提高教学质量为目标，以提升教师队伍素质为主旨，以教育科研为先导，不断完善教学管理体制，牢固树立质量意识，积极推动我校课程改革健康协调发展，能力办好人民满意的教育。

### 3.检查、监控内容

#### (1) 师德师风

依法执教，依法办事，认真遵守校纪校规和教学纪律，按照聘任制的要求，服从工作安排；认真履行岗位职责，上课不迟到、不离岗、不早退，依据教学进度，认真完成教学任务；自觉接受学校考核和监督。

爱岗敬业，忠诚教育事业，热爱教育工作，树立正确的教育思想；不断进取，勇于创新，积极参与教学改革，积极参加教研和科研活动。

严谨治学，严格执行教学计划、教学大纲和教学进度计划，认真钻研教材，充分备课，因材施教，努力上好每一节课。

注重自身形象，整洁大方、端庄得体的仪表和自然亲切、文明礼貌的语言以及谦恭有礼、优雅适宜的行为来维护育人者的形象，为学生树立良好的风范。

洁身自律，自觉抵制不正之风，热爱每个学生，关心学生成长；公正对待学生，正确评价学生。

## （2）教学活动

建立健全备课制度，要详细制定学期的教学进度和备课活动计划，加强教育教学理论学习,进行教学反思,总结、交流教学心得体会,剖析教学中实际存在的问题,开展行动研究活动,提高研究的能力。

积极搭建教师展示、交流、学习的平台，切实改变教师的教学方式与学生的学习方式，构建自主、合作、探究的高效课堂模式，提高课堂教学效益，促进教师的专业化发展，确保教学质量的稳步提升。

## （3）教学文件

教务管理部具体负责组织教材编写、出版、选订、印刷、教材供应商的确定及教材评奖等教材日常管理工作，教材建设计划和教材选用计划；把控教材选用的原则，审核选用教材的质量；组织本单位申报教材立项；指导本单位教材研究和评价工作，并向分校推荐优秀教材等。

形成由分校统一领导、以教学单位为主的分校、教学单位、教研室三级管理体制，专业必修课、专业选修课、公共选修课原则上使用国家级规划教材、精品课教材或优秀教材，建立教材选用的督查和审批制度，加强教材选用的管理工作，任课教师提出拟选用教材的版本。

教材预订、购买，按教学计划开课选用的教材，学生自主选择预订，校和各教学单位要制订教材编写规划，通过规划立项组织教材编著工作，有计划、有步骤地搞好教材建设。

## （4）教学评价

教师通过对课程的独到深入的讲解，达到很好的教学效果，能结合多种教学手段，使学生对知识的掌握更深刻，教学内容重点突出，教学目的十分明确，教师具有极高的专业技能。授课方式新颖别致，激起同学们的兴趣，教师很注重互动，课堂学习氛围轻松愉快，真正达到了教学的目的要求。

授课中，内容深且广，涵盖面广，教师教学在书面浅显知识的基础上，进一步扩大了教学的知识的深度及广度，扩大了学生知识面，并且多方面培养学生的思考问题的能力，教师的知识渊博，因此讲授的很有深度，并且在书本知识上也有所扩展。课上教师很注意与学生的互动环节，增强了课堂气氛，使教学效果更加显著。

教师在教学方面极认真负责，教师的基本知识技能过硬，因此，课上所达到的效果是很好的，指导具有针对性，使同学更容易获得提高。课上教师很注意与学生的互动环节，尤其是跟学生互动的效果很好，语言也很生动、形象。得到同学们的喜爱，教师并未忽视同学们的自己动手的锻炼、课堂互动效果



极好。

#### 4.检查、监控方式

每学期进行前期检查，期中检查，期末检查和随机检查。开展质量监控、质量管理：

- (1) 教研室定期教学教案、课件、作业例行检查；
- (2) 领导随机性课堂听课；
- (3) 教研室组织同行听课，并对教学活动进行评价；
- (4) 教务处举行师生座谈会，了解教学过程与教学质量；
- (5) 定期召开研讨会对教学进行总结、分析、评价，发扬优秀教学案例，整改教学弊端，探讨创新教学方法；
- (6) 定期检查教学设施设备；
- (7) 开展学生评教活动

#### 十四、专业教学进程表

《应用电子技术》专业教学进程表

课程性质	课程名称	学分	学时分配				开课时间		考试	开课单位	
			总学时	其中			开课学期	周学时			
				实验	上机	课程实践					其它
公共素质基础课	思想道德与法治	2.5	40					1-2	2		基础学科部
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.5	56					3-4	2		基础学科部
	形势与政策	(1)	(20)					1-6	2		基础学科部
	中国共产党党史	1	16					2	2		基础学科部
	就业指导与创业基础	2	32			8		1、3、4	2		就业指导教研室/创新创业教研室

	大学生安全教育	(1.5)	(24)					1-6	2		学生工作部
	大学生心理健康教育	2	32					1-2	2		学工处
	综合英语	2.5	40					1	4	√	基础学科部
	职场英语	3	48					2	4	√	基础学科部
	大学语文	1.5	24					1/2	2		人文素质教研室
	军事理论	(2)	36					1	2		国防教育教研室
	体育	3	108					1-4	2		体育教学部
	计算机知识及应用初步	3	48		48			1/2	4	√	计算机应用系
	小计	26	480		48	8					
公共素质拓展课	人文社会类	≥1									
	自然科学类	≥0									
	经济管理类	≥1									
	艺术鉴赏类	≥2									
	创新创业类	≥2									
	劳动教育类	≥1									
	生态文明类	≥1									
小计	≥9										
注：要求在校3年中在艺术鉴赏模块至少选修2个学分，在创新创业模块至少选修2个学分，劳动教育类1个学分，生态文明类1个学分，理工类专业学生在人文社会模块中至少选修1个学分，经济管理类选修1学分，非理工类专业学生在自然科学模块中至少选修2个学分。											
专业基础课	应用高等数学	4	64	0	0			1	4	√	基础学科部
	电路分析	3.5	56	8				1	4	√	通信教研室
	电子基础技能训练	2.0	32	16				1	2		电子信息教研室
	电路CAD	3.5	56		28			1	4		电子信息教研室
	模拟电子技术	3.5	56	20				2	4	√	通信教研室
	C语言程序设计	4.0	64		36			2	4	√	电子信息教研室



小计	8.5	184	56	56						
----	-----	-----	----	----	--	--	--	--	--	--

注：所有专业要注重设置学科交叉课程，且不得少于1个学分，用\*号标出；专业选修课建议从第2学期起设置，课程设置量最高不得超过要求学分的2倍。

《应用电子技术》专业集中性实践教学环节计划表

实习名称	学期	周数	学分	实习内容	地点	负责单位
军事技能	1	(2)	(2)	使学生在就学期间，掌握基本的军事知识和技能，接受国防教育，激发爱国热情，树立革命英雄主义精神，增强国防观念和组织性、纪律性	校内	保卫处
入学教育	1	(2)	(1)	专业介绍，学籍管理等	校内	各系及学生工作部
劳动教育	2-3	(1)	1	让学生将劳动科学发展理论和劳动实践需求两个维度相结合，通过开展校园公共区域清扫和绿化带除杂草、施肥、浇水、种树等劳动实践课，让学生掌握必备专业劳动技能习得，真正懂得劳动创造价值。	校内	学生工作部
思想政治理论课实践教学	1-4	(1)	1	根据当年国内外形势热点和焦点问题以及理论内容安排实践内容	校内外	基础学科部
电路 CAD 实训	1	1	1	PCB 板子的绘画、制作与设计	校内	电气与电子实践中心
模拟电子技术实训	2	1	1	读图、焊接及模拟电子电路的分析	校内	电气与电子实践中心
数字电路与 EDA 设计实训	2	2	2	介绍数字电路电路、利用专用的可编程逻辑芯片实现数字电子	校内	电气与电子实践中心

高频电子技术实训	3	1	1	焊接，分析电路的工作原理，用仪器进行整体的调试	校内	电气与电子实践中心
单片机原理及应用实训	3	1	1	单片机的结构、原理用C语言实现软件程序编写，结合硬、软件达到控制目的	校内	电气与电子实践中心
电工上岗证实训	3	2	2	安全用电常识、人工急救方法、基本电气线路连接	校内	电气与电子实践中心
物联网应用开发实训	4	1	1		校内	
岗位实习（一）	5	12	12		校外	
岗位实习（二）	6	16	16		校外	
小计		39	39			