

桂林市联创中等职业技术学校
电子技术应用专业人才培养方案
(2024 年修订版)

二〇二四年九月

目 录

一、专业名称及专业代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	3
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
六、课程设置及要求	5
(一) 公共基础课程	6
(二) 专业技能课程	10
(三) 综合实践与实训课程	13
七、教学进程总体安排（课程设置）	16
(一) 基本要求	16
(二) 教学安排	17
八、实施保障	22
1. 师资队伍	22
2. 教学设施	22
3. 教学方法	22
4. 教学评价	23
5. 校内实训基地	24
6. 校外实习基地	24
7. 课程教学资源建	25
九、毕业要求	28

桂林市联创中等职业技术学校

电子技术应用专业人才培养方案

(2024 年修订版)

一、专业名称及专业代码

专业名称：电子技术应用

专业代码：710103

二、入学要求

初中毕业生或同等学力者。

三、修业年限

全日制三年

四、职业面向

专业大类及代码	电子与信息大类 71
本专业所对应的行业	通用设备制造业（34）专用设备制造业（35）电气 及制造业（39）；通信设备、 计算 及其他电子设备制造业（40）
主要职业类别	电子工程技术人员（2021100）、电子设备 配调试人员（6080400）、电子元 件与设备制造、 配调试及维修人员（6080000）、电子产品维修人员（6080500）
主要岗位（群）类别 (或技术领域)	电子产品 配工、电子产品调试员、 织设备 电维修员、传感 与仪 仪表调试工、物联网设备安 与调试员、入式系统 件测试员、人工智能设备安 与调试工。
职业技能等级证书（1 证书）	线电调试工、电工
社会认可度高的行业 企业标准和证书	制 用 / 11641-2016、 线 电调试工、计算二级 C 语言等级考试证。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，培养拥护党的路线、方针和政策，适应社会主义市场经济需要，德、智、体、美、劳全面发展，面向行业生产、管理和**服务**第一线，**牢固掌握**电子应用技术和**电气安装与维修**职业岗位（群）所需的基础知识及专业技能，实践能力强，具有创业精神、良好的职业道德和健全体魄的“高素质+高技能”专门人才，且具备基本的语言文字规范意识和应用能力的要求。

通过理论学习、实验实训、核心职业技能训练、竞赛培训、毕业设计、顶岗实习等教学环节，使学生具备**继续学习**的基本能力；在工作中能够利用各种信息和资料完成电子**电气设备的安装、运用与维修**、仪器仪表的熟练使用、生产过程的**检测及控制**等任务；学习期间，参加职业技能鉴定获得相关技能等级证书。

毕业生适应岗位：面向先进**装备制造产业**和**智能轻工装备产业链**电子信息技术行业，主要从事**电子电气设备的安装、运用与维修**，生产过程**检测、调试及计算机控制**等技术的管理。

（二）培养规格

电子技术应用专业的毕业生应具有以下职业素养（职业道德和**产业文化素养**）、专业知识和技能：

1. 职业素养

(1) 热爱社会主义祖国，将实现自身价值与服务祖国人民相结合，树立社会主义民主观念和遵纪守法意识，遵守职业岗位规范；树立劳动观点，养成良好的劳动习惯，增强实践能力；树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念；树立正确的职业理想，形成正确的就业观、创业观，做好适应社会、融入社会、就业创业准备。

(2) 具有社会公德、职业道德意识和文明行为习惯，自觉践行社会主义核心价值观。

(3) 具有健全的人格、良好的心理品质和健康的身体，培养诚实守信、爱岗敬业、团结互助、勤俭节约、艰苦奋斗的优良品质，提高应对挫折、合作与竞争、适应社会的能力。

(4) 具有基本的欣赏美和创造美的能力。

(5) 部门内成员之间、各小组成员之间、员工与完成任务涉及的其他部门相关人员之间进行熟练的专业沟通。

(6) 从效率与质量上，满足企业的工作要求，具有成本意识地进行各种专业性工作。

(7) 对已完成的工作进行记录存档，评价和反馈。自觉保持安全作业及6S的工作要求。

2. 专业知识和技能

电子行业第一线的生产、设备维护、产品维修、工程施

工以及产品销售与服务，电子产品辅助设计与开发、电子产品工艺与管理、产品检测、电子产品销售、企业经营管理、企事业单位电工技术人员等工作。（要求：能读懂电子产品应用系统的电路原理图和结构安装图，理解电子产品应用方案，学会简单的单片机编程，能读懂简单企业电子产品技术文件。）

自动化生产设备、电气设备组装调试、编程操作、系统集成、物联网设备安装与联网调试、人工智能设备安装与调试、保养维护、销售等技术服务性工作。（要求：能读懂电气设备产品说明书及电气原理图以及结构安装图，理解能读懂简单电气设备零件图和装配图。）

能对制冷设备、空调、中央空调等设备进行系统集成、安装、调试、操作等技术和生产管理。

3、继续学习专业

高职专科：电子信息工程技术、物联网应用技术、应用电子技术、智能产品开发与应用等。

职业本科：电子信息工程技术、物联网工程技术、光电信息工程技术等。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业技能课程。所有课程均以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任

务，贯彻落实 1+X 证书制度，促进学生德智体美劳全面发展。

（一）公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想政治	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合。为深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进学生头脑，增强学习的系统性、实效性，落实立德树人根本任务，系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想，牢记习近平总书记的殷切嘱托，树牢共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，争做德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	144
2	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》和《福建省中等职业学校学生学业水平考试公共基础知识（语文）考试大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。在学生原有知识的基础上，通过课堂教学和课外实践，进一步巩固和扩展学生必需的语文基础知识，努力提高学生的阅读理解能力、口语交际能力、思想道德水平，为全面提高学生基本素质，增强综合职业能力和适应能力奠定基础。	144

3	历史	<p>依据《中等职业学校历史课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。该课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，通过历史教学，从历史的角度去认识人与人、人与社会、人与自然的的关系，使学生了解人类社会的发展过程，从中提高人文素养，增强历史使命感和社会责任感，形成正确的世界观、人生观和价值观。通过历史教学，使学生继承和发扬中华民族的优秀文化传统，树立民族自尊心和自信心，形成建设新时代中国特色社会主义的坚定信念和坚持改革开放、振兴中华的时代精神。</p>	72
4	数学	<p>依据《中等职业学校数学课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。该课程全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。通过学习，使学生能获得未来工作、学习和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想、基本活动经验，具备从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。培养学生数学运算、直观想象、数据分析、逻辑推理、数学抽象、数学建模等数学学科核心素养，培养学生理性思维、敢于质疑、善于思考、严谨求实的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。</p>	144

5	外语	<p>注重在职业模块的教学内容中体现专业职场特色。通过学习，学生能在熟悉的职场场景中，围绕主题范围，识别语篇传递的事实性信息；能理解语篇传递的主旨、意义和情感；能以口头或书面形式陈述事实，表达观点和态度等；能根据给定的信息，就相关职场主题进行交流；能识别符合英语思维的语言表达方式；能识别常见语篇的篇章结构与逻辑关联；能区分语篇中的事实和观点、证据和结论；能对语篇中的信息进行归类；能理解语篇所包含的文化信息；能识别语篇所包含的文化差异；能对语篇中不同的文化现象进行简单比较；能用英语介绍中华优秀传统文化；能正确认识英语学习的意义；有明确的学习目标；能有效利用多种学习渠道丰富学习资源；能在学习中有效运用学习策略和方法；能对自己的学习进行监控、评价、反思和调控。</p>	144
6	计算机基础	<p>依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色开设。通过学习，学生熟练掌握计算机的基本操作，掌握办公软件的常规操作，并能运用到实际生活中。同时了解因特网基础知识及多媒体技术应用基础。在教学中培养学生的实践能力，开拓创新能力，分析解决问题的能力，为今后的专业课学习打好基础。</p>	72
7	体育与健康	<p>依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设课程，并与专业实际和行业发展紧密结合。该课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，通过教学使学生的身体素质得到明显的提高，并且初步掌握科学锻炼身体的一些方法。努力培养担当民族复兴大任的时代新人，培养学生吃苦耐劳、团结协作等优良品德，为他们以后的工作、生活打下坚实的基础。</p>	256

8	艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。通过学习，学生了解相关艺术学科的知识（包括音乐及美术等），培养学生初步掌握欣赏中外经典艺术作品的方法，提高学生艺术鉴赏能力，陶冶情操，增长智慧，拓宽认识。	54
---	----	--	----

（二）专业技能课程

1. 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	电工技术基础	基本电路知识、基本电工仪器。要求能学会使用常用电工仪器，能完成基本的电工安装任务，能对一般的电气线路进行故障分析与排除，掌握电工基础理论知识。	144
2	电子技术基础	模拟电路知识、数字电路知识、电子元器件知识、电子基本技能，以及常用电工仪器。要求能学会使用常用电工仪器，能完成基本电子电路的装配和测试，了解常用电工器件的工作原理、主要参数和特性，并能正确选用；理解各种基本的模拟与数字单元电路的组成与工作原理；能定性分析各种常用电工线路。	160
3	电子线路CAD	能识读电路原理图、印制电路板图；能熟练使用 Pro DXP 完成简单电子产品印制电路板的设计；能熟练使用常用电工产品装配工具完成电子产品的装配；能熟练使用常用电工测量仪器完成电子产品的调试与测试；能根据电子产品开发与生产有关的技术规范，手工完成简单 PCB 板的样品生产。	72

4	电子测量与传感器	以典型项目完成传感器基础知识、各类传感器（温度、光电、声电及振动、磁敏、超声波传感器等）基本原理、传感器安装方法以及传感器应用等方面的教学内容。要求通过不同项目的学习，能阅读各类传感器说明书，能实际要求正确地选择传感器；熟悉各类传感器工作原理和组成；能正确安装各类传感器，能搭建由传感器组成的小型应用系统。	72
---	----------	---	----

2. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	单片机原理与维修	按典型项目或岗位情景完成电子整机知识、现代电子产品装配、电子产品等方面的教学内容。要求通过不同项目的学习，学会整机安装技能、根据装配工艺标准完成各类现代电子产品的安装，能完成电子产品检修，能完成电子产品检修报告撰写，能按现代电子产品流程电子产品。	72
2	电子装配与性能测试	正确使用焊接工具和材料，初步掌握基本的手工焊接操作要领了解数字万用表的工作原理，能初步识读数字万用表的电路原理会正确检测元器件，会制定装配工艺流程，能按THT操作工艺规范完成数字万用表的组装任务，了解各种常见电路的工作原理，能初步识读其电路原理图	72
3	电子产品项目管理	了解企业管理的基础知识和一般方法；了解市场调查、市场预测的基本方法与简单的决策方法，并能编写调查报告；了解生产管理的基本原理和基本方法，了解生产计划和控制、流水生产、技术定额的制定和工艺管理的方法；了解产品开发的有关内容；了解设备管理和质量管理的基本方法。	54

4	电化学技术	学习光电子技术的理论和应用基础，掌握光电子系统中关键器件的原理、结构。学会运用光电系统的常用光源、半导体激光器、光纤激光器和发光二极管、光调制技术和典型的光调制器、光电转换的理论基础、重要的光探测器及其应用技术及 CCD、CMOS 图像传感器。	72
5	印刷电路板设计与制作	了解 DXP 电路板软件的功能特点，熟悉印制电路板软件界面及基本命令；能绘制基本的电路原理图；了解对电路仿真、测试的方法；熟悉元器件库，并能编辑和设计元器件；能绘制 SCH 图；能绘制简单 PCB 图。	72

3. 专业方向课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	无人机操作与应用	通过掌握无人机的基本结构和原理，了解无人机的使用方法及操作步骤，可以更好地利用无人机进行航拍摄影、物流配送等工作。	36
2	电子电路前沿技术	了解电力电子技术广泛应用于工业、家庭、交通运输、车辆和航空航天等领域中的原理。预计未来，电力电子技术发展的应用前景。	36
3	音视频拍摄与处理	了解短视频的发展现状和趋势，短视频的主要平台，短视频的制作过程，掌握了掌握短视频的特征和优势，短视频的类型，优质短视频的元素。通过对短视频的整理和分析，以此为未来发展提供参考依据，进而创造更多的价值。	18
4	智能设备操作与维护	了解智能装备的基本原理和操作方法，提高维修能力和技术水平。掌握智能装备的常见故障排除和维护方法，以及智能装备的运行原理和操作方法。	18

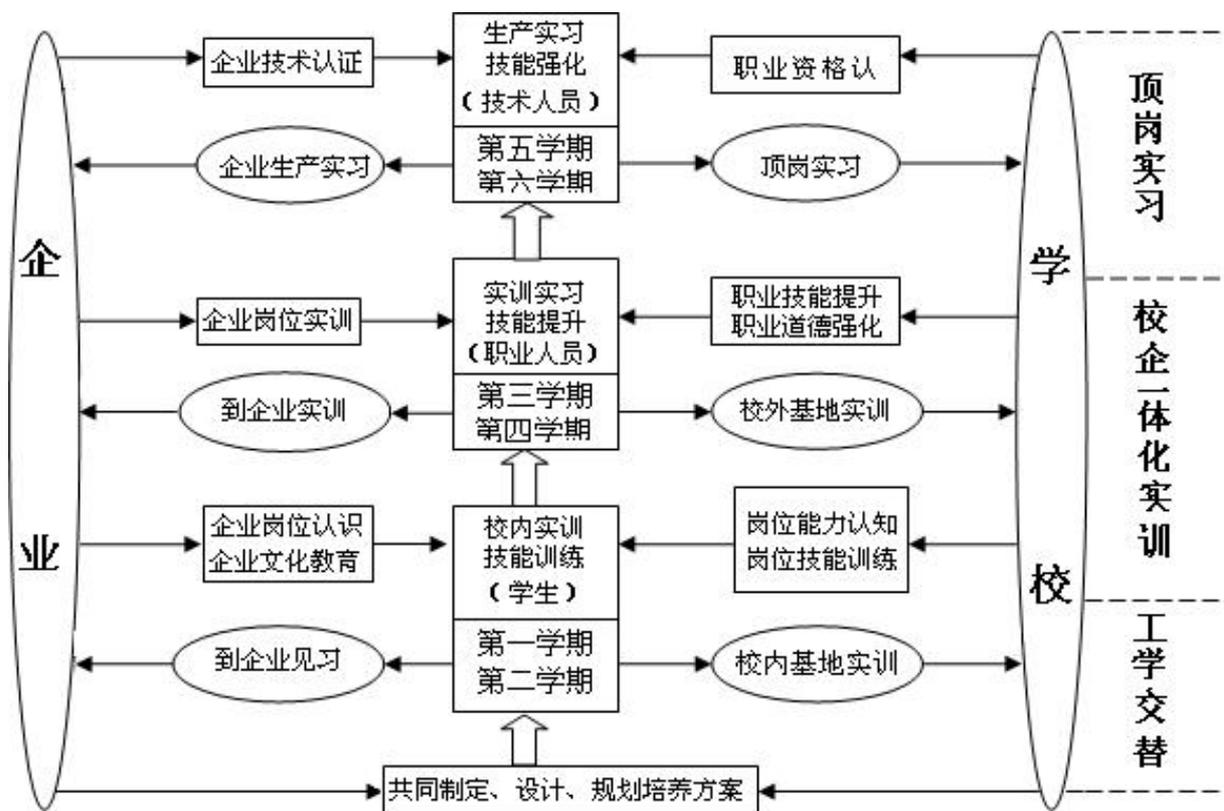
(三)综合实践与实训课程

1. 实习内容

了解企业的生产组织形式，人员及分工情况。了解电子整机生产的全过程和各阶段的生产工艺要求，能正确使用和维护常用工具、仪器仪表及专用**装接**设备，掌握电子整机的手工**焊接**、**装配**、**调试**、**装接检验**的基本技能，能识读电子整机生产的技术文件，能运用所学的知识解决生产实际问题。熟悉职业岗位规范，培养良好的职业道德，提高岗位适应性及就业能力。**独立完成顶岗实习报告。**

2. 实习时间

实施“工学交替，校企一体，顶岗实习”递进式人才培养式。第五学期学生到合作企业实践实习，第六学期到以就业单位为主的企业进行顶岗实习，企业和学校双方共同指导。人才培养过程如下图所示。



图：人才培养过程示意图

(3) 实习地点

我校在联创电子股份有限公司建立相对稳定的校外实习基地，能满足本专业学生顶岗实训、岗位实习的要求，有效地解决了毕业生专业对口就业问题。

(4) 实习成绩考核

考核成绩由学生自评（占 20%）、企业考核（占 40%）、实习报告（占 20%）和实习带队教师考评（占 20%）等四部分组成，对学生在企业的工作态度、遵守纪律和掌握的专业技能进行综合评定。实习成绩按百分制计分，学生按照实习计划完

成实习任务，经考核合格者，给予相应的学分。不及格者由学校重新安排实习后再进行考核。

(5) 组织管理工作

①制定实习大纲、实习计划和签订顶岗生产实习协议。学校与实习单位共同制定实习大纲，对实习的岗位和要求以及每个岗位实习的时间等提出明确的指导性意见，并签订书面协议，协议书必须明确学生劳动保险的投保人。②实习前的各项组织工作。通过召开学生动员会和家长会做好细致的组织发动工作，提出具体的实习纪律和要求以及注意事项，并与学生家长签订书面实习协议。学校派出的专职管理人员 2 人以上，负责跟班管理。③加强实习管理。学校要设立由学校领导、专业教师、企业相关人员组成的实习管理机构，明确职责。定期或不定期到各实习点巡回检查，发现问题及时纠正。学校制定有专职管理人员工作职责，并严格执行。④建立完善的学生实习考核评定机制，建立学生实习档案，将实习考核成绩作为学生毕业的必备条件。

(6) 安全保障措施

加强对学生的劳动纪律、安全（人身安全、交通安全、食品卫生安全、生产安全等）、生产操作规程、自救自护和心理健康等方面的教育，提高学生的自我保护能力。学生必须具有安全保障，未办理劳动保险的学生学校坚决不安排参加顶岗实习。

七、教学进程总体安排（课程设置）

（一）基本要求

在校学习 2.5 年，每学期 20 周，在校共计学时。岗位实习 20 周，每周 27 小时，岗位实习 540 学时。三年总学时为 3006。

其中公共基础课总课时 1242，理论课时 944，实践课时 298，占总课时 31%；专业核心课总课时 342，理论课时 172，实践课时 172，占总课时 50%；专业基础课总课时 432，理论课 216，实践课时 216，占总课时 50%；专业选修课课时 144，理论课时 72，实践课时 72 占总课时 50%。总实践课时为 1306，占总课时 74%。

(二) 教学安排

课程类别	课程性质	课程名称	学时	理论	实践	学分	学期					
							1	2	3	4	5	6
公共基础课程	必修课程	思想政治	144	144	0	8	2	2	2	2		
		语文	144	144	0	8	2	2	2	2		
		历史	72	72	0	4	2	2				
		数学	144	144	0	8	2	2	2	2		
		外语	144	144	0	8	2	2	2	2		
		计算机基础	72	36	36	4	2	2				
		体育与健康	180	90	90	10	2	2	2	2	2	
		艺术	54	26	28	3	2	1				
		物理	144	72	72	8	2	2	2	2		
		化学	144	72	72	8	2	2	2	2		
		小计	1242	944	298	69	20	19	14	14	2	0
专业技能课程	专业基础	电工技术基础	144	72	72	8	4	4				
		电子技术基础与技能	144	72	72	8		4	4			
		电子线路CAD	72	36	36	4		4				
		电子测量与传感器	72	36	36	4			4			
	专业核心	单片机原理与维修	72	36	36	4			4			
		电子装配与性能测试	72	36	36	4				4		
		电子产品项目管理	54	26	28	3				4		

	必修课程	电化学技术/ 光学成像技术	72	36	36	4			4				
		印刷电路板设计 与制作/ 光电产品测试 与应用	72	36	36	4					4		
专业 方向	任选课程	无人机操作与 应用	36	18	18	2						2	
		电子电路前沿 技术	36	18	18	2						2	
	限选课程	音视频拍摄与 处理	36	18	18	2					4		
		智能设备操作 与维护	36	18	18	2					4		
综合 实践 与 实训	必修课程	金工实习	36		36	2	2						
		专业认知实习	30		30	2	2						
		电工技术基础 与技能实训	60		60	4			4				
		电子技术基础 与技能实训	60		60	4				4			
		印制电路制造 实训/ 光电显示器件 控制与维护实训	120		120	8							8
岗位 实习	必修课程	顶岗实习	540		540	27						27	
小计			1764	458	1306	98	8	16	20	16	16	27	
合计			3006	1402	1604	167	28	35	34	30	18	27	

八、实施保障

（一）师资队伍

电子技术应用专业拥有一支知识、学历、职称、年龄和学缘结构合理、专兼结合、教学水平高、实践能力强的师资队伍。其中在校生与专任教师之比为 18: 1。专任教师中，专业带头人 3 人，“双师型”教师 2 人；兼职教师全部具有中级以上职称，为行业专家、大专院校教授、企业资深工程师、企业一线技术人员等，有丰富的实践经验，有一定的教学能力，善于沟通与表达。

（二）教学设施

电子技术应用专业拥有中国电子电路行业协会（CPCA）支持的校内及校外实训基地，协会企业将为学校提供和培养高水平教师；联合招生；根据行业的发展要求，提供相关的技术指导；协会组织 PCB CCL 设备、材料、环保等细分领域中的龙头（前三）企业做专业技术讲座支持学校建立微型实习工厂，支援建校期实验设备及实验主辅材料；负责合作学科毕业学生提供学员实习实训基地和就业，优秀者优先录用；学校还将为优秀学生创造继续深造的条件和环境。

（三）教学方法

根据课程内容和学生特点，教学方法灵活多样，充分采用项目教学、任务驱动、案例教学等发挥学生主体作用的教

学方法，通过丰富的网络资源、多媒体课件实施课程教学，在教学中引入行业企业、职业资格标准和规范，使学生在校期间积累一定的职业岗位工作经验，为学生就业打下良好的基础。

在专业课程教学中大力推行“项目导向、任务驱动、以学生为中心”的“教、学、做”一体化的项目化教学。在教学方法上根据课程特点采取灵活多变的教学方法，实践探索项目化教学法，教学手段由单一的多媒体课件教学向利用仿真软件教学、实训装置教学、网络教学等多样化的教学手段转变。

（四）教学评价

采用了过程考核与终结性考核相结合，学生互评、教师评价相结合，知识、技能、素质相结合等多元化、多样化、全程化的评价考核方式。不但注重学习结果，更注重学习的过程。

校内课程的教学评价主要包括职业素养评价、操作技能评价、理论知识评价三部分。职业素养评价主要包括学习态度、学习质量和协作能力等，考核学生在课程学习过程的态度及表现；操作技能评价主要考查学生的实践动手能力；理论评价主要考核学生对课程基础知识掌握的程度。每门课程评价可以是三者相结合，还可以是职业素养与理论知识相结合，或者是职业素养与操作技能相结合的方式。理论评价可

以选择闭卷，也可以是开卷，根据课程自身的特点，选择合适的评价方式，课程的评价方式及比例在课程标准中要体现出来。

校外实践课程（如顶岗实习）采用企业的生产过程评价标准，对学生按照准员工的身份进行全面评价，由实习单位、班组、师傅、学校带队教师共同完成对学生的考核。

（五）教学设施

1. 校内实训基地

实训实习环境要具有真实性或仿真性，具备实训、教学、教研等多项功能及理实一体化教学功能。校内实训基地包括基础与公共实训基地、电子机电类实训基地和机器人实训基地。主要设施设备的数量按照标准班（50人/班）配置。学校应根据本专业学生人数和班级数量，合理增加设备数量，以满足教学要求。

2. 校外实习基地

本专业建立有稳定的校外实训基地和若干个顶岗实习点。大力推进与规范的大中型企业合作，共同将校外实训基地建成集学生生产实习、双师型教师培养培训和产教研的基地。

（六）教学资源

1. 实施校企协同模块化教学模式改革：组建由企业技能大师与学校骨干教师构成的协同模块化课程教学团队，学习

国内外先进教学理念，依据项目化课程开发模式，对广西轻工装备产业链群岗位职业标准，合理分解、细化知识、技能与素质培养目标，以岗位典型工作任务为教学模块的最小单元，以完成岗位典型工作任务为目标，优化组织不同模块的教学内容。充分挖掘学校与企业人才培养过程中的优势资源，集聚校企双方力量，改革一门课程由一位教师主讲的教学模式，推行多位教师分工协作，小班化教学，交替完成课程教学，并专业聘任技能大师（产业技术），在企业实践基地现场完成教学，推进校企协同模块化教学模式改革。

2. 课程体系组建：为达成专业群复合型人才培养目标，携手百宏等高端企业，吸纳课程开发专家，依托专业群建设指导委员会组建专业群课程资源建设团队，校企联合设计“底层共享、中层独立、高层互选”的专业群课程体系。底层共享课程突出深圳轻工装备产业链群对人才培养的共性要求，新开发电工技能（布线）、电子技能（焊接）、C语言（编程）、计算机辅助设计CAD（画图）课程。

3. 课程教学资源建设

（1）打造优质课程标准：依据专业群人才培养方案，优化完善课程标准。以培养学生综合职业能力为宗旨，体现工学结合，组建由电子科技大学周国云教授领衔的课程标准编制团队，对接深圳轻工装备产业链职业标准，引进与对应岗位典型工作任务相关的新知识、新技术、新工艺和新方

法。编制专业共享课、专业**独立课**及专业互选实训课程标准，用于指导课程建设、教材建设与教学资源建设。

(2) 开发优质课程资源：对接深圳轻工**装备产业链**关键岗位标准，依据项目化课程开发模式，科学确定教学内容，保持课程内容与深圳轻工**装备**技术发展保持同步，以项目化、信息化课程建设为重点，建设一批理念先进、对接企业岗位需求、融入行业标准、课内外结合、线上线下相结合的优质课程资源。

(3) 建设精品在线**开放**课程：坚持学习者为中心的建设理念，遵循结构化课程开发模式，利用互联网技术与信息化课程相融合的形式，制定全新的课程体系标准，**改变**传统课堂式教学，让学生在**学习**在线课程的过程中遇到的问题得到及时地解决，解决传统“**灌输式**”教学中学习者**被动学习**、**缺乏**创新等问题，实现个性化主动教学，真正发挥“互联网+”的优势，现共建有 11 门校级精品课。

(六) 教学方法

电子技术应用专业**普遍**开展一体化教学，深入开展项目教学、案例教学、场景教学、模拟教学、岗位教学等。确立了“以教师为主导、学生为主体、岗位应用为主线”的教学改革理念，坚持工学结合，**增强**学生创新创业能力为核心，针对不同专业课程的特点进行教学活动，在专业核心课程方面，实施项目化教学，以“双师型”教师为主体实施

教学，切实提高学生的知识与技能，为学生的长远发展奠基；在专业方向课程方面，开展“做、学、教”一体化教学，做是学与教的基础和出发点，实训室将营造形成职业能力环境，同时各个核心技能课程确立培养综合能力、专项能力的目标，以目标为基准，以实训教学、开发生产、技能鉴定为任务，切实推进专业技能核心课程的改革；在专业技能选修拓展方向课程方面，探索“校企对接，工学结合”的教学模式。

（七）学习评价

坚持用多元评价方式引导学生形成个性化的学习方式，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。评价方式主要包括以下几个方面：职业素养评价、职业技能评价、学习能力评价。

（八）质量管理

电子技术应用专业在明确专业定位、人才培养目标和人才培养模式的基础上，从抓专业教学建设入手，开展课程建设、师资队伍培养和实验实训条件建设。针对教学环节的组织管理和教学效果两个方面，教务处、督导室、电子组三部门联合对本专业教学质量进行检查和评价。教学环节的组织管理主要包括期初、期中、期末教学检查和教师教学质量的评价等。教学效果评价主要从考试成绩、毕业生的职业能力、职业素质和就业率等方面进行，在这一过程中，要特别

注意企业对毕业生的评价结果。通过总结归纳分析，将信息反馈到专业教学建设中去进行整改。合理调配专业教师、专业实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；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，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

九、毕业要求

（一）学业考核要求根据本专业培养目标和培养规格，结合学校办学实际，明确对学生学业成绩、实践经历、综合素质等方面的考核要求、考核方式和考核标准，以及学生毕业时应完成的规定学时学分，有效促进毕业要求的达成度。

（二）证书考取要求根据职业岗位需求，对接可考取的国家职业资格证书和“1+X”等职业技能等级证书，证书有关内容有机融入专业课程教学的途径、方法和要求。