



2025 级电子信息工程技术专业人才培养方案

执笔人（签字）：_____刘家辉_____

审核人（签字）：_____黄红玉_____

编 制 日 期：_____2025 年 8 月 8 日_____

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与规格	1
六、课程设置及要求	3
七、教学进程总体安排	18
八、实施保障	24
九、毕业要求	27
十、附录	28

2025 级电子信息工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电子信息工程技术

专业代码：510101

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

高职学历教育修业年限为三年。

四、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)	主要岗位群或技术领域	职业资格证书 和职业技能等级证书
电子信息 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)、 电子设备装配调试人员 (6-25-04)、 智能硬件装调员 (6-25-04-05)、 电子设备制造人员 (6-25-99)	智能电子产品设计开发，智能电子产品装配调试、检测认证、生产管理，智能电子产品维护维修	电工证、 1+X 嵌入式边缘计算机软硬件开发等级证书、无人机驾驶证

五、培养目标与规格

(一) 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向电子设备制造业的制造人员、电子设备装配调试人员等职业，能够从事智能电子产品设计开发、装配调试、检测认证、生产管理、维护维修的高技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

(1) 思政素养

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自

豪感。

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化素质

1. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力。

2. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用。

（3）职业素质

1. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。

（4）身心素质

1. 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。

2. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论，科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 掌握信息技术基础知识，了解国际前沿的信息技术、人工智能技术等知识。

(3) 掌握常用电子仪器仪表、工具工装的工作原理及操作方法。

(4) 掌握智能电子设备及器件的常用电参数测量技能。

(5) 掌握电子装联的主要生产工艺和流程，具有电子产品生产的基本管理能力。

(6) 掌握智能电子产品设计与应用开发方面的基础知识，具有使用 C 语言等工具开发应用软件的能力。

(7) 掌握使用常用软件设计电路原理图、绘制 PCB 图的方法，了解新的开发平台及技术发展动态。

3. 能力

(1) 具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能，有较强的信息技术应用能力，具有不断追踪人工智能技术在本专业应用的能力。

(2) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用

知识分析问题和解决问题的能力。

(3)具有良好的语言、文字表达能力、沟通能力、团队合作能力。

(4)能够识读电子设备的原理图和装配图，熟悉基本单元电路的工作原理和主要技术参数；能识别常用电子元器件，了解常用电子元器件的基本参数、功能和应用领域。

(5)能够使用电子设计软件进行电子产品的电原理图和印制板图设计。

(6)能够电子产品装联及电子产品检测维修的基本能力或实践能力。

(7)能够进行电子产品生产的基本管理能力，具备安全管理和规范意识。

(8)能够使用嵌入式系统开发工具进行智能电子产品的软、硬件开发。

(三) 人才培养模式

(1) 电子信息工程技术专业以“一轴两翼三结合四驱动”人才培养模式，“一轴”以“立德树人”为主线，贯穿思政教育与专业教育；“两翼”依托“学校+企业”双主体，产教融合，实现校企资源对接；“三结合”通过“专业+行业”“课程+技术”“教学+生产”融合，构建岗位导向的课程体系；“四驱动”通过课程驱动、证书驱动、竞赛驱动、校企协同驱动；通过这样的模式是学生达到人才培养的目标。

(2) 校内两年的专业教学主要采用工学结合、案例教学、任务驱动、仿真实训等教学模式，校外一年的综合实践采用顶岗实习教学模式。以立德树人贯穿全链条，通过课程思政强化学生的职业素质。校企双主体协同育人，与百科融创等企业进行实训基地建设，校企联合开发课程（如《嵌入式技术及应用》）、共训师资，企业提供真实项目作为教学案例。以岗位导向课程体系构建，专业+行业：对接新一代信息技术产业链，开发“课证岗赛四阶”人才培养标准，课程+技术：课程融入企业新工艺、新技术、新标准等项目化、模块化课程体系，教学+生产：通过校内 SMT 生产线实训（如 PCB 焊接）与校外企业顶岗实习（如设备调试岗）衔接，实现“学中做、做中学”。四驱动：多维能力提升机制，课程驱动：设计“基础层→核心层→拓展层→实践层”阶梯式课程模块，强化电子测量、单片机开发等核心技能；证书驱动：将“嵌入式边缘计算软硬件开发”1+X 证书标准融入该课程，实现“学-考-用”闭环。竞赛驱动：以“广西职业院校技能大赛”“全国大学生电子设计竞赛”等赛项为牵引，通过竞赛项目形成“以赛促教、以赛促学”的教学模式。校企协同驱动：企业导师参与课程评价、毕业设计指导，并依托产教融合基地开展“真题真做”项目。

六、课程设置及要求

(一) 课程设置表

表 1 电子信息工程技术专业课程设置表

课程类别		序号	课程名称	学分分配			开课学期					
课程类别	课程类型			总学分	理论教学学时	实践教学学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
公共基础课	必修课（18门）	1	思想道德与法治	3	32	16	★					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	24	8		★				
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	32	16		★				
		4	形势与政策	1	16	0	☆	☆	☆	☆		
		5	军事理论	2	36	0	☆					
		6	大学生心理健康教育	2	16	8	★	★				
		7	安全教育	1.5	24	0	☆	☆	☆	☆		
		8	大学生创新创业基础	2	20	12	★					
		9	大学生职业生涯规划	1	10	10	★					
		10	就业指导	1	10	8				★		
		11	体育	6	16	88	★	★	★			
		12	大学英语	7.5	60	76	★	★				
		13	信息技术	3.5	8	56	★					
		14	劳动教育	1	0	16	○	○	○	○		
		15	防艾滋病教育	0.5	8	0	☆	☆	☆	☆		
		16	国家安全教育	1	12	4		★				
		17	公共艺术教育	2	16	16				★		
		18	中华民族共同体概论	1	12	4			★			
		小计		41	352	346						
	选修课（8门）	1	红色文化和传统文化概论	1	16	0			☆			
		2	中国共产党简史	1	16	0		☆				
		3	艺体生活模块课程	1	16	0	☆					
		4	自然科学模块课程	1	16	0		☆				
		5	人文社科模块课程	1	16	0			☆			
		6	知识工具模块课程	1	16	0				☆		
		7	实验室安全教育	1	16	0	☆					
		8	高等数学	2	32	0	☆					
		小计		9	144	0						
	基础课	1	模拟电子技术	3.5	32	32	★					
		2	C 语言程序设计	3.5	32	32	★					
		3	数字电子技术	3.5	32	32		★				
		4	电工电子技术基础	2	16	16				★		

课程类别		序号	课程名称	学分分配			开课学期					
课程类别	课程类型			总学分	理论教学学时	实践教学学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
专业（技能）课	（5门）	5	计算机网络基础	2	16	16				★		
		小计		14.5	128	128						
	核心课（7门）	1	PCB 设计及应用	4	36	36		★				
		2	单片机技术及应用	4	36	36		★				
		3	传感技术及应用	4	36	36		★				
		4	嵌入式技术及应用	6	48	48				★		
		5	智能电子产品检测与维修	4	36	36			★			
		6	电子装联技术及应用	4	36	36			★			
		7	智能电子产品设计与制作	4	36	36			★			
		小计		30	264	264						
	拓展课（3门）	1	无线传感网络	3.5	32	32				★		
		2	FPGA 技术及应用	3.5	32	32			★			
		3	无人机系统维修与保养	3.5	32	32				★		
		小计		10.5	96	96						
	综合实践/实训课（6门）	1	军事技能	2	0	112	○					
		2	入学教育	1	0	22	○					
		3	认知实习	1	0	22		○				
		4	岗位实习（含实习教育）	32	0	704					○	○
		5	毕业设计（论文）	4	0	56						○
		6	创新拓展实践	4	0	0	○	○	○	○		
		小计		44	0	916						
合计			149	984	1750	总学时数：2734						

注：“☆”表示A类（纯理论课教学）；“★”表示B类（理实一体课教学）；“○”表示C类（纯实践课教学）。

（二）公共基础课

1. 公共必修课

公共必修课程教学内容与开设依据见表3所示。

表2 公共必修课程教学目标与内容

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
1	思想道德与法治	1. 课程目标： 本课程通过开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生领悟人生真谛，把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，广泛践行社会主义核心价值观；遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。 2. 主要内容和教学要求：本课程以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为主线，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。本课程通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 课程目标：对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力有更加明显的提升。 2. 主要内容和教学要求：本课程以马克思主义中国化时代化为主线，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，集中阐述马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。本课程教学要求，一是掌握基本理论，深刻认识马克思主义中国化时代化理论成果的时代意义、科学内涵、思想精髓、理论品质。二是培育理论思维，学习把握理论背后的思想，思想之中的战略、战略之中的智慧，从而得到思想的启迪、战略的启蒙和智慧的启示。三是坚持理论联系实际，紧密联系党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华民族发展史及自身思想实际，自觉投身中国特色社会主义伟大实践，为实现民族伟大复兴作出应有贡献。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 课程目标：本课程主要是引导青年学生增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，做到坚决维护习近平总书记党中央的核心、全党的核心地位，坚决维护党中央权威和集中统一领导，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，厚植爱国主义情怀，

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2. 主要内容和教学要求：本课程主要讲述马克思主义中国化最新理论成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法。通过系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。
4	形势与政策	1. 课程目标：本课程主要是引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。它要求及时、准确、深入地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，宣传党中央大政方针，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，培养担当民族复兴大任的时代新人。 2. 主要内容和教学要求：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。要紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，讲授党的理论创新最新成果和新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。
5	大学生心理健康教育	1. 课程目标：使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。 2. 主要内容和教学要求：本课程由大学生心理健康基础知识、大学生心理困惑及异常心理、大学生生命教育与心理危机干预、大学生

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		压力管理与挫折应对、大学生学习心理、大学生情绪管理、大学生人际交往、大学生性心理及恋爱心理、大学生的自我意识与培养、大学期间生涯规划及能力发展等方面内容构成。
6	大学生创新创业教育	1. 课程目标：认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。帮助学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 2. 主要内容和教学要求：正确认识创业，树立创业意识。了解创新创业教育国内外发展背景，熟悉国内外创业教育的现状与发展趋势，深刻理解创业的重大现实意义和创新创业教育的理论价值。
7	体育	1. 课程目标：通过本课程学习，一是培养学生参与锻炼的积极性，使他们能自觉、积极、经常地参与锻炼，实现身体运动的参与目标，掌握科学锻炼身体的基本原理和方法，用科学的理论知识指导实践；二是掌握一项或多项自己较为喜欢的运动项目和锻炼方法，并在某一方面形成一定的爱好和兴趣，为终身体育锻炼打好良好的基础；三是学生根据学科、专业的不同，掌握合理的、有效的预防职业病的手段和方法。 2. 主要内容和教学要求：高职体育的任务及功能、高职体育的实施途径、价值取向与改革、跑和跳的技术方法和分类、篮球排球、足球技术的概念、分类和作用，各主要技术动作方法及结构，主要技术的分析方法、裁判法和规则、国家学生体质健康测试（各项测试内容、方法、注意事项及标准）。
8	军事理论	1. 课程目标：掌握队列动作的基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的作风；了解紧急集合、徒步行军的基本要求，全面提升综合军事素质。 2. 主要内容和教学要求：条令条例教育与训练、轻武器射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练
9	就业指导	1. 课程目标：本课程旨在提升学生的就业能力与职业适应力，帮助其正确认识就业形势，掌握求职过程中所需的基本技能与策略。通过课程学习，学生能够增强心理调适与压力管理能力，具备良好的人际交往与沟通技巧，学会时间管理与计划执行，逐步建立积极、健康的就业观和职业发展观。

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		2. 主要内容与教学要求：课程内容涵盖就业形势分析、求职准备、简历制作、面试技巧、职场礼仪、法律常识等方面。教学要求突出实践导向，结合模拟面试、简历设计、角色扮演等活动，提升学生实战能力。鼓励学生主动了解用人单位岗位设置与能力要求，结合专业背景进行岗位匹配与职业路径设计。课程还要求学生具备基本的职业心理调适能力，能够应对就业过程中的压力与挑战，顺利实现从学生到职场人的角色转换。
10	大学生职业生涯规划	1. 课程目标：本课程旨在帮助学生正确认识自我，增强职业意识，形成科学的生涯发展观。通过课程学习，学生能够掌握职业兴趣、性格、能力、价值观等方面的评估工具，进行全面的自我分析；了解社会发展趋势、高职院校人才培养方向与职业岗位之间的关系，明确个人职业发展路径；具备制定切实可行的职业生涯规划能力，树立正确的职业理想与价值观，提升职业素养与终身发展的意识。 2. 主要内容与教学要求：课程主要包括职业认知、自我探索、职业选择、目标设定与生涯规划制定等模块。教学中注重引导学生了解不同行业与职业的要求，结合个人特点进行职业定位。学生需掌握基本的心理调适与情绪管理方法，学会制定职业发展目标与行动计划。课程要求学生结合所学，完成一份个人职业生涯规划设计书，提升其自我认知、规划与执行能力。
11	劳动教育	1. 课程目标：理解劳动的意义，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好的劳动习惯、践行劳动理念、具备劳动安全意识。 2. 主要内容和教学要求：《劳动教育》是面向全体学生开设的一门必修课程。本课程以普及劳动科学理论、基本知识作为教育的主要内容，以讲清劳动道理为教育的着力点，通过有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，在出力流汗的实践锻炼中感悟劳动的价值，深入理解劳动实践对于立德树人的重大意义，树立正确的劳动态度，形成正确的劳动观，真正在思想意识层面和劳动实践层面切实认识和领会“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的深刻道理及其重大意义，从而真正树立起尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的意识。
12	大学英语	1. 课程目标：在培养学生在掌握一定英语语言知识和技能的基础上，培养学生在职场环境下运用英语的基本能力，特别是听说能力，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		2. 主要内容和教学要求：借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础，也为学生进一步学习相关专业知识提供一个获取信息的重要工具，为专业学习提供有力的支撑和辅助作用，有利于各专业学生形成较强综合职业能力和创业能力。
13	信息技术	1. 课程目标：使学生具有良好的动手实践能力，能使用常用的办公软件处理文档。具有良好的逻辑分析能力，能快速地完成办公操作的任务。具有良好的沟通展示能力，能对工作中的数据进行分析 and 展示。具有良好的自学态度和能力，能综合使用各种技能完成工作任务。为进一步学习后续相关课程（如：OFFICE高级应用、信息管理、网页设计、UI界面设计、数码艺术设计、各类辅助设计等）奠定基础。 2. 主要内容和教学要求：能够理解计算机软硬件系统、网络及相关信息技术的基本知识，对主流操作系统Windows能熟练使用。掌握文档编辑软件Word 2024的基本操作技能，如增删查找，能处理办公常见的文档编制。掌握表格编辑软件Excel2024的基本操作技能，能使用常见的函数对表格进行统计分析等处理。掌握使用演示文稿软件PowerPoint2024的基本展示功能。了解互联网的基本知识。
14	安全教育	1. 课程目标：坚持发展性，强化教育引导，激发学生学习热情，提升学生国家安全意识，增强爱国主义情感；使学生掌握各类安全理论知识，熟悉安全演练操作方法的基本流程；激发学生积极实践，提升学生维护国家安全能力，引导知行合一；激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观，并努力在学习过程中主动掌握安全防范知识和增强安全防范能力。 2. 主要内容和教学要求：理论教学，包含国家安全教育课程、网络安全教育、生命安全教育、日常安全教育课程（治安、交通、消防等）、行业安全教育课程；实操课程，包含应急疏散演练、消防灭火演练、应急救援演练。
15	防艾滋病教育	1. 课程目标：课程目标是使学生全面理解艾滋病的科学原理、传播途径、预防措施以及对个人和社会的深远影响。通过本课程的学习，学生将能够掌握预防艾滋病的基本知识和技能，增强自我保护意识，形成健康的生活方式，同时培养对艾滋病病毒感染者和患者的尊重

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
		与理解，促进社会和谐与包容。 2. 主要内容和教学要求：本课程主要包括艾滋病的基本概念、病毒特性、传播途径、预防措施、社会影响以及关爱艾滋病病毒感染者和患者的伦理道德。通过生动的案例、丰富的多媒体资源和互动式教学手段，深入浅出地讲解艾滋病相关知识，确保学生充分理解并掌握预防艾滋病的关键技能。
16	国家安全教育	1. 课程目标：国家安全教育课程是一门集思想性、知识性、实践性于一体的综合性课程，具有重大现实意义和深远战略意义。它既是思政教育课程，引导学生树立正确的国家观、安全观和价值观；又是跨学科的通识教育课程，涵盖多个领域的安全知识，提升学生的综合素养；同时，它也是一门实践导向性课程，通过实践教学提高学生的安全风险评估、危机应对等能力。 2. 主要内容和教学要求：课程内容的设计围绕学习任务和教学项目展开，旨在通过任务引领的方式，激发学生的学习兴趣 and 主动性。课程设置了导论、总体国家安全观、中国特色国家安全道路、统筹发展与安全、人民安全、政治安全、经济安全以及军事、科技、文化、社会安全等多个教学模块，每个模块都包含了具体的学习任务和教学项目。这些任务和项目既覆盖了国家安全的基本概念和重点领域，也注重培养学生的实践能力和创新思维，使他们在掌握理论知识的同时，能够灵活运用所学知识解决实际问题。
17	公共艺术教育	1. 课程目标：是我国高等教育课程体系的重要组成部分，是学校艺术教育工作的中心环节，是实施美育的主要途径，具有很强的意识形态属性，对于引导学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，提高学生的审美和人文素养，培养创新精神和实践能力，塑造健全人格，具有不可替代的价值和作用。 2. 主要内容和教学要求：公共艺术教育课程包括美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和实践类等三种类型课程。美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类主要是开设艺术导论、美学概论、中西方美术史、中西方音乐史、文艺理论、音乐、美术、影视、戏剧戏曲、舞蹈、书法、设计等线上课程；艺术体验和实践类课程与第二课堂想结合，开设与艺术相关的体验和实践活动。

序号	课程名称	课程目标、主要内容与教学要求
18	中华民族共同体概论	1. 课程目标：通过学习，使学生深入理解中华民族共同体的内涵，包括中华民族的形成、发展历程，各民族之间的关系等。掌握中华民族共同体建设的重要意义、目标任务和实践路径。培养学生运用马克思主义民族观分析和解决民族问题的能力，提升学生的民族认同感、国家认同感和文化认同感，增强学生维护民族团结和国家统一的意识和能力。激发学生对中华民族大家庭的热爱之情，树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观，培养学生为实现中华民族伟大复兴而努力奋斗的责任感和使命感。 2. 主要内容和教学要求：课程以习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想为根本遵循，坚持以史带论、论从史出，立足中华民族整体视角，超越传统王朝断代史与各族族别史，从政治经济社会文化等维度，展开跨学科论证，宣传阐释正确的中华民族历史观，推动中华民族现代文明建设，构建中华民族共同体史料体系、话语体系、理论体系，引导学生牢固树立休戚与共、荣辱与共、生死与共、命运与共的共同体理念等内容。在教学要求上，聚焦中华民族共同体的基本概念讲透理论知识，立足历史大势讲清内在规律，厘清话语逻辑讲好生动故事，把握教育教学规律，做好基础性资源建设，并改革创新教学形式。在抓好课堂教学的同时，深入开展实践教学，巩固、提升教学效果。

2. 公共选修课

公共选修课程分为线上课程和线下课程两类，供学生选修。

表 3 公共选修课模块及信息表

序号	课程名称	学分	学时	开课形式
1	红色文化和传统文化概论	1	16	限定选修（线下课程）
2	中国共产党简史	1	16	限定选修（线下课程）
3	（模块一）艺体生活模块课程	1	16	限定选修 （超星尔雅线上课程）
4	（模块二）自然科学模块课程	1	16	
5	（模块三）人文社科模块课程	1	16	
6	（模块四）知识工具模块课程	1	16	
7	实验室安全教育	1	16	选修（线下课程）
8	高等数学	2	32	

（三）专业（技能）课程

1. 专业基础课程

专业基础课程教学内容见表 5 所示。

表 4 专业基础课程课程目标、主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容与要求
1	模拟电子技术	1. 课程目标：通过本课程的学习，学生应该熟悉常用电子仪器仪表的使用方法，具有查阅电子元器件手册、正确使用和运用元器件的能力；具有识别与分析常用电路的能力；具备组装、测试常用电路功能及排除故障的能力；具有利用网络等资源查找电路参数并合理应用的能力。为学习后续课程及今后的工作打好基础 2. 主要教学内容和要求：二极管、三极管的基本结构、工作原理、性能参数及其应用，基本放大电路的识别、性能特点、及其应用，直流稳压电源的组成结构、工作原理，集成运算放大电路的组成结构、工作原理和计算方法；音频功率放大器的组成结构、工作原理，信号发生器的组成结构、工作原理。教学要求：以电子产品项目为载体，选取典型的、结合企业实际的真实电子产品的电路分析与制作为主线，进行教学材料的组织和课程项目内容的设计。课程思政要求：通过讲解集成电路制造的案例，积极融入“工匠精神”等课程思政元素，帮助学生树立科技报国的家国情怀。算和分析。同时，培养学生的团队合作能力、问题解决能力和创新思维，以适应电工技术应用领域的需求。
2	数字电子技术	1. 课程目标：是使学生掌握数字电子技术的基本理论、基本知识、基本技能，具有较强的实践技能，对学生进行逻辑思维能力训练，为学习后续专业课程准备必要的知识，并为从事有关实际工作奠定必要的基础。 2. 主要教学内容和要求：主要内容：逻辑代数基础，组合逻辑电路-以病房呼救系统逻辑电路为例来分析和设计，时序逻辑电路-以倒计时计数逻辑电路为例进行分析与设计，波形产生与变换电路-以秒脉冲信号产生电路为例分析与设计，综合训练。教学要求：以电子产品项目为载体，选取典型的、结合企业实际的真实电子产品的电路分析与制作为主线，进行教学材料的组织和课程项目内容的设计。课程思政要求：通过引入思政案例，如“卡脖子问题”，展望人工智能、机器人等前沿技术，激发学生的多维思考，对学生进行熏陶和教育，提高学生创新能力。
3	C语言程序设计	1. 课程目标：帮助学生了解和掌握程序设计的基本知识和编程技能，使其具备自主学习其它程序设计语言的能力，能够具备独立分析和解

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容与要求
		决问题的能力，能够具备与他人协作完成程序设计项目的的能力。能够从事程序设计、开发、测试、技术支持等工作。 2. 主要教学内容和要求： 主要内容：程序设计宏观认识、程序设计基础知识、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、批量数据的处理、使用函数分工合作、使用指针访问数据、结构体、共用体与用户自定义类型和文件操作等内容。教学要求：程序设计基础是一门实践性非常强的课程，主要采用理论与实践相结合的教学方法。课程思政要求：融入课程思政元素，通过超级计算机等案例介绍我国的发展，提高学生的认同感。
4	电工电子技术基础	1. 课程目标： 使学生观察、分析与解释电的基本现象，理解电路的基本概念、基本定律和定理，了解其在生产生活中的实际应用；会使用常用电工工具与仪器仪表；能识别与检测常用电工元件；能处理电工技术实验与实训中的简单故障；掌握电工技能实训的安全操作规范。 2. 主要教学内容和要求： 电路基础知识、电气元件和设备、电路图和接线图、电路安装和维修、电力系统和配电、安全与规范、相关法律法规和法规、实践技能培养、技术文档阅读与编写。学生需要理解直流电路和交流电路的基本概念，掌握电压、电流、电阻、功率等的计算方法；了解各种常见电气元件和设备的特性、工作原理和使用方法，包括电阻、电容、电感、开关、继电器、变压器、电动机等；需要能够读取和绘制电路图和接线图，理解电气符号的含义和使用规范，以便于电路的设计和故障排除；需要了解电路安装的基本要求和规范，熟悉安装电路所需的工具、材料和技巧，能够进行常见故障的排查和修复；需要了解与电气工作相关的法律法规、标准和规范要求，包括建筑电气安装规范、电气设备维护检修规程等；需要通过实验和实际操作训练，提高实践能力，例如组装电路、测量电路参数、诊断和解决电路故障等。
5	计算机网络基础	1. 课程目标： 正确使用各种日常网络设备和通信协议，组建中、小型规模的计算机局域网，安装网络服务器操作系统，搭建局域网服务平台，搭建 WWW 服务器平台。 2. 主要教学内容和要求： 主要包括计算机网络的基本概念、数据通信原理、网络体系结构、局域网和广域网原理、网络互联原理与技术、

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容与要求
		网络安全、网络操作系统、网络运行管理、网络计算及应用环境等方面。

2. 专业核心课程

专业核心课程以国家教学标准中的内容为基础，结合调研反馈和学院优势进行确定，专业核心课程教学内容与支撑培养规格指标见表 6 所示。

表 5 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求
1	PCB设计及应用	电子产品电原理图、印制板图的绘制:使用常用 PCB 设计软件，绘制中、小型电子产品的电原理图，绘制单面板、双面板的 PCB, 了解一般 PCB 加工工艺。	1. 掌握 PCB 设计软件的基本操作， 2. 掌握模拟和数字单元电路原理图设计与绘制。 3. 掌握信号完整性测试方法与步骤 4. 掌握单面板和双面板 PCB 设计与绘制。 5. 了解 PCB 加工工艺。 6. 熟悉 PCB 的可制造性分析
2	单片机技术应用	中小型电子产品的智能化设计、测试调试:采用单片机为核心，设计产品硬件电路，使用常用单片机软件开发控制软件，进行硬件电路和软件程序调试及软硬件联调，实现智能化控制功能。	1. 了解单片机的基础知识。 2. 掌握 I/O 口、键盘、显示系统、中断系统、定时器系统、串口通信模块、模数、数模转换模块的使用和存储器扩展。 3. 掌握典型应用系统设计(含软、硬件)
3	传感技术及应用	1. 智能电子产品设计:针对产品应用场景的要求，正确选择合适的传感器，设计相应的接口电路、信号处理电路等。 2. 设备维护:在设备维护中，对传感及接口电路故障进行准备判断，完成故障部分的更换。	1. 了解传感技术的发展历史与未来趋势。 2. 掌握力学量、光学量、温度量、几何量、磁学量、气体量和湿度量的测控。 3. 掌握新型传感器及测控。 4. 掌握检测系统与接口技术
4	嵌入式技	1. 硬件设计与开发: 国产龙芯1+X嵌入式系统的硬件设计和开发，包	1. 国产龙芯1B200介绍: 学习国产龙芯1B200嵌入式平台的特性、体

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求
	术及应用	括电路原理、传感器选择和接口设计。 2. 嵌入式软件开发：国产龙芯1+X嵌入式软件的开发方法和工具，任务包括编写嵌入式软件程序，实现数据采集、信号处理、通信协议等功能。 3. 传感器与数据采集：不同类型的传感器和数据采集技术，了解传感器的工作原理和接口标准。 4. 实际应用项目：参与实际的边缘计算应用项目开发，如智能家居、智能交通、智慧城市等。进行需求分析、系统设计、软硬件调试和项目实施，培养学生的项目管理和团队合作能力。	系结构和硬件资源。了解CPU、内存、接口等硬件组成部分，以及支持的操作系统和开发工具。 2. 嵌入式系统基础知识：学习嵌入式系统的基本原理和概念，包括嵌入式硬件与软件的交互、实时性要求、电源管理等。了解嵌入式系统的设计和开发流程。 3. 嵌入式软件开发：学习嵌入式软件的开发方法和工具，掌握编写嵌入式软件程序的基本技巧和调试方法。 4. 嵌入式硬件设计：学习嵌入式硬件的设计和开发，包括电路原理、传感器选择和接口设计。了解硬件组件的选型、电路布局和信号处理技术。
5	电子装联技术及应用	1. 电子产品装配：根据电路原理图和生产工艺，运用电烙铁等工具装配和焊接电路板；将电路板与结构件整合成整机。 2. 电子产品检测检验：对装接好的电路板或整机进行装接质量检查；调试电路板或整机的功能；调试电路板或整机要求的指标参数；将调试结果记录下来进行分析处理。 生产管理：了解生产工艺、流程，熟悉主要生产技术。	1. 掌握电阻、电容、电感、二极管、三极管等常用元器件的识别与检测。 2. 了解手工焊接工具的选择与使用。 熟悉电子产品焊接、装配工艺。 3. 掌握装接质量检查。 4. 熟悉电子产品生产工艺。 5. 熟悉 SMT 装配工艺。 6. 掌握万用表、直流电源、信号发生器示波器的使用。 7. 掌握电压、电流、放大倍数等基本电参数的测量方法
6	智能电子产品检测与维修	1. 电子产品故障诊断：电子产品的常见故障类型、故障现象和故障排除方法。任务包括学习使用测试仪	1. 学习电子产品的基本原理、电路结构和组成部分，了解各种常见电子产品的工作原理和特点。

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求
		器（如万用表、示波器）进行电路检测，分析故障的根源并提出解决方案。 2. 维修工具和设备使用：各种维修工具和设备的使用正确方法，如焊接工具、热风枪、万用表等。 3. 电子元件替换与维修：常见电子元件的特性、引脚功能和替换方法。 4. 电路板修复和改装：电路板的修复和改装技术，包括焊接和连接技术、线路追踪和修复、焊盘修复等。 5. 故障案例分析和解决方案：实际故障案例的分析和解决方法，了解常见的故障模式和解决方案。 6. 维修流程和记录管理：维修流程和记录管理方法，包括故障报告、维修记录和维修工单的填写。	2. 学习使用常见的测试仪器和工具进行电路检测和故障诊断，如万用表、示波器、逻辑分析仪等。 3. 学习电子产品故障的诊断和分析方法，包括故障现象的观察、故障模式的分析和故障排除的步骤。 4. 学习常见电子元件的特性和替换方法，了解电子元件的标识和规格。掌握正确的焊接和拆卸技巧，实施元件的更换和维修。 5. 学习电路板的修复和改装技术，包括焊接和连接技术、线路追踪和修复、焊盘修复等。 6. 学习维修流程和记录管理方法，包括故障报告、维修记录和维修工单的填写。了解维修流程的规范和标准，学习记录维修过程和方法
7	智能电子产品设计及制作	大中型智能电子产品的开发、设计：采用嵌入式系统，设计产品硬件电路，使用常用嵌入式软件开发控制软件，进行硬件电路和软件程序调试及软硬件联调，实现复杂智能化控制及人机互动界面功能。	1. 掌握 STM32 的 I/O 口、键盘、显示系统、中断系统、定时器系统、串口通信模块、模数、数模转换模块的使用和存储器扩展。 2. 掌握嵌入式智能产品设计开发流程、组装、调试、维护等技能。

3. 专业拓展（限选）课程

专业拓展课和专业限选课合并设置，主要着眼于专业新技术、新工艺、新发展和拓展能力的培养。专业拓展（限选）课程教学内容见表 7 所示。

表 6 专业拓展（限选）课程课程目标、主要教学内容和要求

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求
1	无线传感网络技术与应用	1. 课程目标：本课程旨在通过 Zigbee 技术帮助学生掌握无线传感网络的基本原理和应用方法。学生将学习 Zigbee 协议栈的结构、通信机制

	用	及网络拓扑，并通过实践掌握Zigbee网络的设计、搭建与调试。课程还注重培养学生的团队协作能力和创新能力。 2. 主要教学内容和要求： Zigbee协议栈：学习Zigbee协议的物理层、MAC层、网络层及应用层功能。网络拓扑与组网：掌握星型、树型和网状网络拓扑的设计与实现。通信机制：理解Zigbee的数据传输方式、路由协议及低功耗特性。 开发实践：基于CC2530等硬件平台，完成Zigbee节点的设计与调试。 应用案例：通过智能家居、工业监测等实际案例，深入理解Zigbee的应用场景
2	FPGA开发与 应用	1. 课程目标：旨在培养学生在电子信息工程技术领域中的FPGA设计与应用能力。课程内容全面覆盖FPGA的基本原理、硬件描述语言、数字逻辑设计、高级FPGA设计技巧，以及FPGA在多个领域的应用案例。 2. 主要教学内容和要求：FPGA的基础知识、硬件描述语言的编程技巧、数字逻辑设计的理论与实践，以及FPGA在现代电子信息系统中的应用。学生将学习FPGA的设计流程，包括设计、仿真、验证和综合，并掌握将FPGA与其它电子系统组件集成的技能。课程强调理论与实践的结合，通过实验和实践项目，培养学生独立进行FPGA设计和应用开发的能力。此外，课程还鼓励学生发挥创新思维，探索FPGA技术的新应用，以提升解决复杂工程问题的能力。
3	无人机系统 维修与保养	1. 课程目标：掌握无人机结构、系统原理及故障诊断方法；能独立拆装、维修及制定维护计划；培养安全意识与团队协作能力。 2. 主要教学内容和要求：系统组成（机身、飞控、传感器）与维护理论；日常保养（清洁、电池管理）及硬件维修（电机、螺旋桨更换）；故障诊断（传感器校准、飞控日志分析）；工具使用与安全规范。

七、教学进程总体安排

（一）教学时间安排

表7 教学活动时间分配表

序号	教 学 活 动		各学期时间分配（周）						合计
			一	二	三	四	五	六	
1	教学活动 时间 (110 周)	课程教学（含实 习、实训和考试）	17	19	19	18			
2									
3		实习教育					1		
4		顶岗实习					18	14	
5		毕业论文(设计)						4	
6		职业资格培训考				1			

		证							
7	其它活 动时间	新生报到、入学 教育和军训	2						
8	(7 周)	节日放假或机动	1	1	1	1	1	2	
合 计			20	20	20	20	20	20	120
备注：每学期教学总周数 20，其中第 20 周为学生集中考试周。毕业论文(设计)、 职业资格培训考证时间由各二级学院根据专业特点自行安排，列入相应位置，三年总周数 120 周。									

(二) 教学进程表

课程设置	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	学时分配			考核方式	按学期分配周数及周学时数						备注
						总学时数	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
										19周	20周	20周	20周	20周	18周	
公共基础课	1	ggbx0009	思想道德与法治	B	3	48	32	16	考试	4/12						
	2	ggbx0010	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	24	8	考试		2/16					
	3	ggbx0114	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	32	16	考试		4/12					
	4	ggbx0011	形势与政策	A	1	16	16	0	考查	4节/学期	4节/学期	4节/学期	4节/学期			
	5	ggbx0090	军事理论	A	2	36	36	0	考查	2/18						
	6	ggbx0012 ggbx0013	大学生心理健康教育	B	2	32	16	16	考查	2节/单双周	2节/单双周					
	7	ggbx0001	安全教育	A	1.5	24	24	0	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	8	ggbx0005	大学生创新创业教育	B	2	32	20	12	考查	2/16						
	9	ggbx0126	大学生职业生涯规划	B	1	20	10	10	考查	2/10						
	10	ggbx0127	就业指导	B	1	18	10	8	考查				2节/单双周			
	11	ggbx0006	体育（一）	B	2	32	8	24	考查	2/16						
	12	ggbx0007	体育（二）	B	2	36	4	32	考查		2/18					
	13	ggbx0008	体育（三）	B	2	36	4	32	考查			2/18				

	14	ggbx0026	大学英语（一）	B	3.5	64	28	36	考试	4/16						
	15	ggbx0027	大学英语（二）	B	4	72	32	40	考试		4/18					
	16	ggbx0128	信息技术	B	3.5	64	8	56	考试	4/16						
	17	ggbx0097	劳动教育	C	1	16	0	16	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	18	ggbx0121	防艾滋病教育	A	0.5	8	8	0	考查	讲座	讲座	讲座	讲座			
	19	ggbx0125	公共艺术教育	B	2	32	16	16	考查				线上			
	20	ggbx0133	国家安全教育	B	1	16	12	4	考试		2/8					
	21	ggbx0143	中华民族共同体概论	B	1	16	12	4	考查			2/8				
	小 计				41	698	352	346								
公共选修课	1	ggbx0051	红色文化和传统文化概论	A	1	16	16	0	考查			2/8				限定选修
	2	ggxx0027	中国共产党简史	A	1	16	16	0	考查		2/8					限定选修
	3	ggbx0115	艺体生活模块课程	A	1	16	16	0		1/18						超星尔雅线上课程。
	4	ggbx0116	自然科学模块课程	A	1	16	16	0			1/18					
	5	ggbx0117	人文社科模块课程	A	1	16	16	0				1/18				
	6	ggbx0118	知识工具模块课程	A	1	16	16	0					1/18			
	7	gexx0028	实验室安全教育	A	1	16	16	0		1/18						
	8	ggbx0018	高等数学	A	2	32	32	0	考试	2/16						
	小 计				9	144	144	0								
专业基础课	1	xdbx0025	模拟电子技术	B	3.5	64	32	32	考试	4/16						
	2	xdbx0001	C 语言程序设计	B	3.5	64	32	32	考试	4/16						
	3	xdbx0027	数字电子技术	B	3.5	64	32	32	考试		4/16					
	4	xdbx0222	电工电子技术基础	B	2	32	16	16	考试				2/16			
	5	xdbx0050	计算机网络基础	B	2	32	16	16	考试				2/16			
	小 计				16	256	128	128								
专业	1	xdbx0002	PCB 设计及应用	B	4	72	36	36	考试		4/18					
	2	xdbx0296	单片机技术及应用	B	4	72	36	36	考试		4/18					
	3	xdbx0295	传感技术及应用	B	4	72	36	36	考试		4/18					

核心课	4	xdbx0297	嵌入式技术及应用	B	6	96	48	48	考试				6/18			龙芯为主控
	5	xdbx0298	智能电子产品检测与维修	B	4	72	36	36	考试			4/18				
	6	xdbx0300	电子装联技术及应用	B	4	72	36	36	考试			4/18				
	7	xdbx0030	智能电子产品设计及制作	B	4	72	36	36	考试			6/16				STM32为主控
小 计						30	528	264	264							
专业拓展课	1	xdxx0019	无线传感网络	B	3.5	64	32	32	考试				4/16			
	2	xdxx0020	FPGA 技术及应用	B	3.5	64	32	32	考试			4/16				
	3	xdbx0068	无人机系统维修与保养	B	3.5	64	32	32	考试				4/16			
小 计						10.5	192	96	96							
综合实践课	1	ggbx0089	军事技能	C	2	112	0	112	考查	2 周						
	2	ggbx0003	入学教育	C	1	22	0	22	考查	1 周						
	3	jxzs0004	认知实习	C	1	22	0	22	考查					1 周		
	4	ggbx0034	岗位实习 (含实习教育)	C	32	704	0	704	考查					18 周	14 周	
	5	ggbx0035	毕业设计(论文)	C	4	56	0	56	考查						4 周	
	6	ggbx0093 ggbx0094 ggbx0095 ggbx0096	创新拓展实践	C	4	0	0	0	考查							只占学分不占学时
小 计						44	916	0	916							
合 计						149	2734	972	1746							

注：课程类别分为 A 类（纯理论课教学）、B 类（理实一体课教学）和 C 类（纯实践课教学）等三种，根据课程教学情况进行填写相应类别符号。

(三) 各教学项目学时数比例表

序号	教 学 项 目		学 时 数			学分数	占本专业总学分的比例	备注
			总学时数	理论教学	实践教学			
1	课程教学	公共必修课	698	352	346	41	27.5%	公共基础课程学时应当不少于总学时的 1/4。
		公共选修课	144	144	0	9	6%	选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于 10%。
		专业基础课	256	128	128	14.5	9.7%	
		专业核心课	528	264	264	30	20.1%	
		专业拓展课	192	96	96	10.5	7%	
		合 计	1818	972	834	104	69.8%	
2	实践教学	单项实践（实训）课	0	0	0	0	0%	实践性教学学时原则上占总学时数 50%以上。
		综合实践（实训）课	916	0	916	44	29.5%	
		合 计	916	0	916	44	29.5%	
总 合 计			2734	984	1750	149	100%	

八、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

本专业现有专兼职教师 8 人，其中专业技术职称中有正高级 1 人，副高级 1 人，中级 3 人，助教 1 人。团队教师具有具备硕士学历 2 人，具有家电维修技师、高级电工等职业资格证书 6 人，“双师型”素质教师 6 人，企业兼职教师 2 人。

（二）教学设施

1. 校内实训基地

本专业使用的实训室面积合计 930 m²，实训设备总值 500 万元。具体分布如表 10 所示：

表 8 专业校内实训室一览表

序号	实训室名称	面积（m ² ）	工位数	实训项目
1	模拟电子技术实训室	150	50	常用电子仪器的使用、晶体管单管共射极放大电路、负反馈放大电路、OTL 功率放大器项、集成运放的线性应用、LC 正弦波振荡器、直流稳压电源等。
2	数字电子技术实训室	150	50	集成逻辑门电路逻辑功能的测试、组合逻辑电路的设计与测试、译码器的使用、编码译码及数显电路、数据选择器、触发器、集成计数器及应用 555 时基电路等。
3	电工实训室	150	50	电工实训室、电动机连接、电动机的顺序控制电路、电动机的正反转控制电路等。
4	单片机实训室	120	50	流水灯、矩阵按键、数码管、18B20、DS1302、LED 屏幕、液晶显示等。
5	传感器实训室	120	50	应变式、电感式、电涡流式、电容式、磁电式、压电式、光电、热电式等传感器实训。
6	嵌入式技术实训室	120	50	温湿度检测、智能照明、电压表、人体红外、烟雾检测、舵机控制等实验。

7	创新实验室	120	50	对接大学生电子设计竞赛电源类、控制类、信号类题目。
---	-------	-----	----	---------------------------

2. 校外实训基地

电子信息工程技术专业具有稳定的校外实训（实习）基地；能够开展电子信息工程技术专业相关实践教学活活动；实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师充足，实训管理及实施规章制度齐全。

本专业重点建立了 2 个以上省内（外）校外实践实习基地，同时也是本专业学生的就业基地，包括成百利荣创科技发展有限公司、深圳市通微科技有限公司基地等，最多可同时容纳 100 人的本专业学生的校外岗位实习、认识实习、校外实训等教学活动。

表 9 专业校外实训基地一览表

序号	实训室名称	面积（m ² ）	工位数	实训项目
1	SMT 贴片实训室	1000	100	SMT 贴片：丝印（或点胶），贴装（固化），回流焊接，清洗，检测，返修
2	电子产品设计与制作实训室	500	50	电子产品设计与制作（家用）

（三）教学资源

利用学校提供的职教云平台、超星学习通平台，通过主持、参与和使用国家级、省级教学资源库的课程和教学资源，加上专业自建的 1 门校级在线精品课程资源，为专业学生提供丰富的数字学习资源。具体情况如表 12 所示：

表 10 专业教学资源一览表

序号	资源名称	课程（资源）级别	所在平台	学院角色
1	模拟电子技术课程	校级专业资源库	职教云	主持
2	C 语言程序设计课程	校级专业资源库	职教云	主持
3	单片机技术及应用课程	校级专业资源库	职教云	主持
4	传感技术及应用课程	校级专业资源库	职教云	主持
5	电工电子技术课程	校级专业资源库	职教云	主持
6	嵌入式技术及应用课程	校级专业资源库	职教云	主持

（四）教学方法

专业教学遵循“教学有法，教无定法”原则，教学方法、手段灵活多样，能充分利用现代信息技术，重视优质教学资源和网络信息资源的利用，实现优质教学资源的共享。应该注重实践导向、多元化教学、教学与科研结合、学生参与与互动、反馈与评

估以及创新创业教育。这些要求和建议有助于提高学生的实践能力、综合素质和创新能力，使其能够适应电子信息工程技术领域的发展需求。

积极编写符合专业课程教学的教材、建设相应的技能训练的实训室、加强电子教学资源建设，并协同共建共享，确保教学资源的整合与优化。通过开展课程教学观摩和集体教研活动，解决课程建设和教学过程中存在的问题，探索课程建设措施、推进教学方法改革。同时各专业课程丰富的教学资源，开展专业建设，相关课程全部资料即教材、教学大纲、授课计划、多媒体课件(含习题或思考题)、推荐参考书、网站等以及案例材料上网，对授课学生开放，为学生自学和课后复习提供方便。

在整个教学过程中，教师的工作以积极引导和创造学习环境条件为主，以任务为主体进行教学任务单设计，项目实施过程，教师始终认真听取学生评价、反馈，及时进行反思和总结，为以后教学提供可借鉴的经验。

技能考证与竞赛激励。将各种职业技能考核标准融入课程教学内容与评价体系，使专业课程的教学过程和技能培训过程相互融合，课程考核与技能鉴定相结合，实行技能鉴定可取代对应课程考核的制度。每年组织多种技能竞赛，例如电子设计竞赛，将竞赛成绩纳入学生课程学习测评成绩，以激励学生自主学习的热情，课余时间开放实训室，拓展第二课堂活动，促进学生主动学习专业有关知识，加深学生对知识的理解和掌握，提高学生的学习兴趣，培养学生实践技能 and 创新能力。

(五) 学习评价评价

深入贯彻《深化新时代教育评价改革总体方案》，严格落实培养目标和培养规格要求，坚持科学有效，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价，充分利用信息技术，开展学生学习情况全过程纵向评价、德智体美劳全要素横向评价。

参照企业实际要求、岗位知识技能和素质要求、专业对应 1+X 技能等级的考核标准，根据人才培养方案的能力指标，在专业教学团队的指导下，充分利用我校信息化平台，构建以信息化技术（如职教云等）为支撑、以“知识和能力相印证；过程与结果相结合”的学习考核评价体系。

评价体系充分体现主体的多元化和评价形式的多样化，体现专业必备“知识点、技能点”掌握情况、人才培养规格标准在评价中的主导地位；体现各课程在评价上的特殊性；采用形成性评价与终结性评价相结合的方式，注重形成性评价对学生发展的作用；既关注结果更关注过程，使对学习过程和结果的评价达到和谐统一，注重评价结果对教学效果的反馈作用；注意处理教学与评价的关系；各级别的评价以课程的培养规格指标为依据。

(六) 质量管理

1. 学校和二级学院已建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，具有健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案和资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价

和持续改进，达成人才培养规格。

2. 根据学校教学质量管理体系要求，学院各部门，特别是教务处、质量管理办和二级学院均具有完善的教学管理机制和制度。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，每年评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业群建设委员会利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）学分要求

表 11 毕业学分基本要求表

课程学分	课程 教学	公共必修课	41
		公共选修课	9
		专业基础课	14.5
		专业核心课	30
		专业拓展课	10.5
	实践 教学	单项实践课	0
		综合实践课	44
合 计			149

（二）毕业要求

学生在校期间必须获得不低于 149 学分，其中第二课堂不少于 6 学分；完成规定的教学活动，德、智、体、美、劳考核合格者；毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

1. 德、智、体、美、劳相关考核标准

（1）德

无违纪或者违纪处分已解除；未损坏公物或虽有损坏但已按规定赔偿；按规定缴纳学费。

（2）智

学业成绩：学生必需修完专业人才培养方案规定的课程及规定学习时数，所修课程全部合格，修满本专业要求的学分。

（3）体

为了加强学生身体锻炼、增强体质并传授体育知识、技术及进行思想品德教育，开设《体育》课程，学生必须经过考试并成绩合格方可毕业。

(4)美

强化普及艺术教育，积极开展艺术实践，着力提升学生综合素养。超星通识课程作为限定性选修课程，每生必须修满 4 个学分方可毕业。

(5)劳

加强劳动教育，促进全面发展。每个学生必须修完劳动教育课程（1 个学分），方可毕业。

2. 资格证书

取得电工证等职业资格证。学生在校期间可以报考电工职业资格考试，但是否考取资格证不作为必需毕业条件。

十、附录