

高等职业教育

电子信息工程技术专业 人才培养方案

学 制：____三 年____
专 业 代 码：____510101____
适 用 年 级：____2024 级____
编 制 人：____张俊超____
审 核 人：____刘丹____
复 审 人：____李文涛____

渤海理工职业学院

二〇二四年四月

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、培养目标与培养规格	2
六、课程设置与要求	4
七、教学进程总体安排	13
八、实施保障	18
九、毕业要求	24
十、附录	24

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有同等学力。

三、修业年限

全日制三年，最长修业年限五年。

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)	制造业 (C)	其他电子工程技 术人员 (2-02-11-99)	主要面向智能电子产 品设计开发、装配调 试、检测认证、生产 管理、检测、维护维 修，以及智能应用系 系统集成等岗位（群）。	职业技能等级证书：传感 网应用开发、集成电路开 发与测试、网络系统建设 与运维、无人机驾驶、5G 移动网络运维、智能硬件 应用开发、电子装联、LED 显示屏应用

本专业岗位能力分析如表 2 所示。

表 2 本专业岗位能力分析表

工作岗位	典型工作任务	职业能力	课程设置
智能电子产 品开发岗	1. 电子电路的辅助设计与仿 真； 2. PCB 的设计与制作； 3. 功能电路设计； 4. 单片机程序设计与调试。	1. 具有电子线路设计软件使用的 能力； 2. 具有硬件电路设计与制作的能 力； 3. 具有设计印刷线路板的能力； 4. 具有软件程序编写和调试的能 力； 5. 具有软、硬件联合调试的能力。	《电子技术》 《C语言程序设计》 《PCB设计及应用》 《单片机技术及应用》 《PLC应用技术》 《传感器技术及应用》 《电子装联技术及应用》
电子产品装 配调试岗	1. 常用电子仪器仪表的熟练使 用； 2. 电子线路图的分析设计； 3. 电子线路板的焊接； 4. 电子设备的测试、操作、运 行、维护； 5. 电子设备的安装与售后；	1. 具有电子产品生产现场的工艺 实施能力； 2. 具有电子产品分析、设计与调 试的基本能力； 3. 具有电子仪表、电工工具的使 用与操作能力； 4. 具有对电子产品装配、检测与	《电工技术》 《电子技术》 《电子测量技术》 《工厂电气控制技术》 《PLC应用技术》 《信息技术概论》 《电子装联技术及应用》

	6. 电子生产线的操作与维护。	调试的能力。	
电子产品检验岗	1. 电子信息产品生产过程检验； 2. 产品性能参数测试, 产品方案检测。	1. 掌握电子信息工程技术专业基础知识, 具有较高职业技能； 2. 具有电子产品识别检验的能力； 3. 具有电子产品生产工艺设计、维护的能力； 4. 具有印刷电路板检测的能力； 5. 具有电子产品性能参数检测的能力； 6. 具有制定检测方案的能力。	《电工技术》 《电子技术》 《电子测量技术》 《传感器技术及应用》 《电子装联技术及应用》
电子信息产品营销和售后服务岗	1. 产品质检报告的编写、报价单、销售方案、合同草案的制定； 2. 客户需求分析、电子产品销售, 售前、售中、售后的技术支持。	1. 具有电子产品识别检验的能力； 2. 具备识读线路板图的能力； 3. 具有较强的沟通能力； 4. 具有技术培训的能力；	《电工技术》 《电子测量技术》 《电子技术》 《智能电子产品检测与维修》 《工厂电气控制技术》 《信息技术概论》

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展, 具有良好职业道德和人文素养, 掌握扎实的科学文化基础和电子技术等知识, 具备电子设备设计开发、装配调试、工程实施、系统运维等能力, 具有工匠精神和信息素养, 能够从事智能电子产品设计、装配、调试、维护、系统集成等工作的高素质复合型技术技能人才。

（二）培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。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 and 参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。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。

具有良好的身心素质和人文素养。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. 知识

（1）公共基础知识

- ①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
- ②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。
- ③掌握马克思主义的基本理论和基础知识。
- ④掌握电子设备和信息系统的前沿理论。
- ⑤了解电子信息工程技术国家标准和国际标准。

（2）专业核心知识

- ①掌握电路的基础理论知识。
- ②掌握模拟电子技术、数字电子技术的基础理论知识。
- ③掌握通信与网络技术基础知识。
- ④掌握电子测试的技术和方法。
- ⑤掌握单片机技术和应用方法。
- ⑥掌握生产管理的基本知识。
- ⑦掌握系统集成技术和项目实施方法。

（3）专业拓展知识

- ①了解电子信息技术应用行业和相关行业的国家标准。
- ②了解我国电子信息行业现状和前沿技术。

3. 能力（通用能力，专业技术技能）

（1）通用能力

- ①具有良好的口语和书面表达能力。
- ②具有解决实际问题的能力。
- ③具有独立自主、探究学校、终身学习和可持续发展的能力。
- ④具有信息技术应用与创新能力。
- ⑤具有独立思考、逻辑推理、信息加工能力。
- ⑥具有适应电子信息产业数字化发展需求的能力。
- ⑦具有电子产品生产的基本管理能力和质量文件、工艺文件编制的能力。

（2）专业技术技能能力

- ①具有电子设备原理图和装配图识读、常用电子元器件识别的能力。

- ②具有常用电子仪器仪表、工具工装操作的能力。
- ③具有电子产品装联及电子产品检测维修的能力。
- ④具有弱电工程和网络工程综合布线、系统运行与维护的能力。
- ⑤具有基于嵌入式技术的智能电子产品软硬件开发的能力。
- ⑥具有智能电子装备调试和测试的基本能力。

六、课程设置与要求

通过岗位职业能力需求分析，根据课程体系设计思路，将不同就业岗位职业能力需求的共同知识、技术和技能内容整合成基础技术和技能部分，各就业岗位不同的技术或技能需求分职业技术方向教学。具体课程体系见表 3。

表 3 本专业课程体系

分 类	序号	课程 模块	课程 性质	课程名称	学分	周学时	开设学期	备注
公 共 基 础 课	1	政治 素养	必修 课	入学教育及军训	2		1	入学前 3 周，共计 112 学时，学 分 2 学分
	2			军事理论	2	2	1	理论学时 36 学时，学分 2 学分
	3			形势与政策	1	●	1-6	1-6 学期每学期开设 8 学时，总 计学分 1 学分
	4			思想道德与法治	3	3		
	5			毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	2	2	2	
	6			习近平新时代中国特色 社会主义思想	3	3	3	
	7	文化 修养		高等数学	4	2	1-2	
	8			大学英语	8	4	1-2	
	9			大学体育	6	2	1-3	
	10	人文 素养		心理健康指导	2	2	1	
	11			国家安全教育	1	1	4	
	12			国学	0.5	●	2	
	13			劳动教育	1	1	4	
	14			职业	信息技术	4	4	2



专业 (技能) 课	15	素养		应用文写作	1	1	3	
	16			职业发展与就业指导	3	3	2	
	17			创新创业就业教育	1	1	2	
	18	综合 素养 课	公共 选修 课	中华优秀传统文化类（选 1）	2	●	1	每门课程 32 学时，学分 2 学分， 学生总计取得不少于 8 学分
	19			美育类（选 1）	2	●	2	
	20			党史国史类（选 1）	2	●	3	
	21			劳动素质类（选 1）	2	●	4	
	1	专业 (群) 通 识 课	必修 课	C 语言程序设计	4	4	1	
	2			电工技术	8	4	1-2	
	3			电子测量技术	4	4	1	
	4			工厂电气控制技术	4	4	2	
	5			电子技术	4	4	3	
	6			电子工程制图	4	4	3	
	7			信息技术概论	4	4	4	
	8			单片机技术及应用●	4	4	2	
	9			PLC 应用技术●	4	4	3	
	10			PCB 设计及应用●	4	4	3	
	11			电子装联技术及应用●	4	4	4	
	12			传感器技术及应用●	4	4	4	
	13			智能电子产品检测与维 修●	4	4	4	
	14	专业 (群) 拓 展 课	限定 选修 课	电力电子技术	2	2		限定 5 门，原则上第 3 学期 2 门， 第 4 学期 2 门，第 5 学期 1 门， （其中第 5 学期使用线上教学 方式）学分不低于 10 学分
	15			通信与网络技术	2	2		
	16			智能产品设计	2	2		
	17			变频器	2	2		
	18			电子产品设计概论	2	2		
	19			虚拟仪器设计	2	2		
	20			智能系统导论	2	2		
	21			工业网络与组态技术	2	2		

毕 业 环 节	1		必修 课	毕业设计<论文>环节	8	●	6	
	2			岗位实习	26	●	5-6	
第 二 课 堂	1	社会 实践 拓展	必修 课	专业认识实习	3	●	1-2	5 学期 18 周，6 学期 8 周 第二课堂学分不低于 12 分
	2	综合 素质 拓展	选修 课	科研活动	10	●	●	
	3			专业技能大赛	8	●	●	
	4			群众性文体竞赛	6	●	●	
	5			论文或作品发表	10	●	●	
	6			专利发明	8	●	●	
	7			社团活动	4	●	●	
	8			等级考试	3	●	●	
	9			资格证书	3	●	●	

(一) 公共基础课

1. 思想道德与法治

思想道德与法治课程是“两课”教育的重要课程之一，是对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。通过学习本课程可以帮助学生培养良好的职业道德，让学生知法、懂法，严格遵守法律法规，培养学生爱岗敬业，精益求精，吃苦耐劳的职业精神。

2. 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论

通过学习这门课程，学生能够系统掌握马克思主义中国化的形成与发展、主要内容和精神实质，坚定中国特色社会主义理想信念；了解现代中国国情，用科学的立场、观点、方法观察和分析社会生活现象，为将来更好从事本专业工作树立正确的政治理念；具备较快适应工作岗位的能力和素质，具有良好的职业道德和团队协作精神，爱岗敬业、遵纪守法，不断增强理论思维能力和创新能力。

3. 习近平新时代中国特色社会主义思想

本课程主要包括习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、科学内涵和核心。通过本课程学习，帮助学生深切感悟习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持

的指导思想；全面认识习近平新时代中国特色社会主义思想的原创性贡献；自觉认同习近平新时代中国特色社会主义思想的指导意义；切实增强社会责任感和使命担当。

4. 高等数学

《高等数学》的主要研究对象是函数，通过本课程的学习，让学生充分理解极限、导数、微分、不定积分、定积分的概念，掌握基本的计算方法和计算技巧，为学习专业课程和进一步学习现代科学技术打下必要的数学基础。同时，培养学生用数学的思维方式去观察、分析、解决实际问题的能力，使学生具有一定的创新精神，既具有独立思考精神，又具有团体协作精神。

5. 大学英语

大学英语课程是一门重要的公共基础课程，是以英语语言基础知识与英语跨文化交际为主要内容，在 EGP（基础英语）教学的同时融入专业相关的 ESP（专门用途英语）教学内容，集多种教学手段为一体，创设相关情境，增加相关专业词汇的学习及翻译技巧，在提高学生综合文化素质和英语交际能力的同时，培养学生阅读和翻译本专业岗位英语资料的能力。

6. 大学体育

学习基本的体育运动知识及锻炼方法，使学生能够掌握体育锻炼的基本技术和方法，科学进行身体锻炼，提高学生身体素质；培养一项或几项体育兴趣和特长项目，使学生养成体育锻炼的习惯，为终身体育锻炼奠定基础。同时结合本专业特点掌握体育护理、体育保健、如何避免运动损伤及损伤后的康复运动等知识。

7. 心理健康指导

心理健康指导课程，使学生能够正确认识自我，不断增强自我调控，培养学生承受挫折、适应环境的能力，培养学生健全的人格和良好的个性心理品质；对少数有心理问题、行为问题和心理障碍的学生，给予科学的心理咨询和辅导，帮助学生尽快摆脱障碍，调节自我，形成健康的心理品质，提高心理健康水平。

8. 创新创业就业教育

创新创业就业教育课程，是以培养大学生创新精神和创新能力为基本价值取向的，结合就业与创业进行动态教育，体例新颖、内容翔实、形式活泼、案例丰富、分析到位，从激发创新意识、训练创新思维、掌握创新技法、提升创新能力的角度开拓学生的创新意识，提升创新的强烈愿望和能力，训练全方位、多角度、创造性地解决实际问题，从寻找创业机会、整合创业资源、开办创业项目、强化创业管理等方面，促进学生全面发展，推动毕业生创业就业中展现才华，服务社会。

9. 职业发展与就业指导

本课程是面向高职学生开设的一门公共基础课，旨在对大学生进行择业、就业、创业指导。

其任务是教育引导大学生在认识自我的基础上树立正确的职业理想和择业观；指导大学生科学规划职业生涯，了解国家的就业政策及法规，培养创业意识，学会求职择业的基本方法与技巧，正确选择职业，科学就业，为成才与发展打下良好的基础。

10. 军事理论

军事理论课程让学生更好的了解我国的国防，军事思想，世界军事，军事高科技，高技术战争，核武器，步兵分队技术和中国人民解放军共同条令等军事知识；通过学习强化学生的爱国热情，增强爱国观念，并深刻的感受历史赋予大学生保卫祖国，建设国家的神圣使命和职责，激发大学生承担起为中华复兴而奋斗的历史使命。

11. 形势与政策

形势与政策课是高校思想政治理论课的重要组成部分，是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地。针对国内外的热点问题和学生的思想特点，帮助学生认清国内外形势，教育和引导学生全面正确的理解党的路线、方针和政策，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身于改革开放和现代化建设伟大事业。

12. 国学

国学让学生在学习经典文化的过程中学会“励志”、懂得“包容”、领悟“人与大自然的关系”，对陶冶学生性情、滋润学生心灵，促进良好行为习惯的养成具有非常重要的意义；通过读经典圣贤书、写学习感想，开展学国学演讲比赛等活动，提升学生的人文素养，让优秀的传统文化浸润学子的心灵，让学生们感受到国学经典的智慧，传承国学精髓，正心正行。

13. 应用文写作

应用文写作是一门培养高职生应用文写作能力的公共基础课，本课程将培养学生“解决问题的能力”和“自主学习能力”放在突出的位置，以日常文书、党政文书、事务文书、职业文书等文种的文体知识和写作训练为主要教学内容，并通过案例分析和写作训练培养学生处理常用应用文的写作能力；挖掘应用文写作课程中所蕴含的职业素养、职业精神、职业道德、职业行为规范等德育元素和功能，不断培育和提升学生自身的核心竞争力，从而实现对学生的能力培养与价值引导的有机统一。

14. 信息技术

信息技术课程主要讲述文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任等计算机相关的各方面基础知识领域和操作技能；满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，培养学生现代办公基本的计算机技能，使学生快速适应职场需求，为后继课程学习和职业生涯发展奠定基础。

15. 劳动教育

劳动教育，使学生树立正确的劳动观点和劳动态度，热爱劳动和劳动人民，养成劳动习惯的教育，是培养学生德智体美劳全面发展的主要内容之一。

16. 国家安全教育

国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全 12 个重点领域 5 个新型领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。

17. 入学教育及军训

通过严格的军事训练，提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗、刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

(二) 专业（技能）课

1. C 语言程序设计

本课程是一门专业通识课，通过该课程，可培养学生熟练掌握 C 语言程序设计的数据类型（基本类型、构造类型、指针类型等）和各类运算符，能正确使用表达式实现各种数据的简单加工；熟练掌握 C 语言程序设计的三种基本结构（顺序、选择、循环）的特点，能使用相关语句完成这三种基本结构的程序设计任务；掌握 C 语言程序常用库函数的使用，以及用户函数的定义、调用、参数传递等方法；熟练掌握阅读和分析简短程序的方法和技巧；熟练掌握计和调试简短程序的方法和技巧；了解并初步掌握实用程序的开发与调试技术技能。

2. 电工技术

本课程是一门专业通识课，研究电路和电磁现象的基本规律及分析方法的一门专业技能课程。主要学习电路模型、电路的等效变换分析法、电路的普遍性分析法、正弦交流电路的分析、初步动态电路的分析、变压器的初步应用分析。通过本课程的学习，要求学生掌握较系统的电工理论知识，培养一定的电工实验技能，并具有一定的分析、计算能力，重点培养学生的电路建模和分析计算能力，为后续专业课程的学习打下坚实的基础。

3. 电子测量技术

本课程是一门专业通识课，主要运用电子科学的原理、方法和设备对各种电量、电信号及电路元器件的特性和参数进行测量外，还可以通过各种敏感器件和传感装置对非电量进行测量，能够运用误差理论进行分析测量误差、处理测量结果，了解电子示波器和信号发生器的基本原理和使用方法，掌握测量频率、时间、相位等数字量的基本方法，掌握测量电压、电流、电阻等模拟量的基本方法，了解频域测量和数据域测量的基本知识。主要目的是培养学生掌握现代化的分析、测量方法，使之具有电子测量方面的基础知识和应用能力。无论学生将来从事何种

专业技术工作，都能为之奠定坚实的、重要的基础。

4. 工厂电气控制技术

本课程是一门专业通识课，重在培养学生电气控制电路分析、设计、安装和维护能力。课程通过以工作任务为中心，以实际项目的分析、研究、设计、操作等来达到教学目的。使学生了解本专业的学习领域和工作领域等专业知识与技能，能够熟练使用和选用常用低压电器元件，掌握电气控制系统基本控制电路的工作原理，具有电气控制系统分析和设计和维护的基本能力，为学生从事电气设备安装、维护、设计及与调试打好基础。

5. 电子技术

本课程是一门专业通识课，主要学习电路的基本知识及相应仪表工具的使用，电子器件的结构和主要参数及各类放大器、整流滤波电路、稳压电源、正弦波振荡器、恒流源、差分电路、集成运算放大器，使学生掌握模拟的电路结构、性能特点、工作原理及应用。

学生掌握数字电路的基本概念、基本原理和基本方法，掌握常用数制、码制，熟练掌握逻辑运算及逻辑函数的化简，掌握组合逻辑电路的分析和设计方法，熟悉常用中规模组合逻辑器件的功能及应用，掌握同步时序逻辑电路的分析和设计方法，熟悉常用中规模时序逻辑器件的功能及应用，理解脉冲波形产生及整形电路的工作原理，了解存储器在数字电路中的应用，了解常用 ADC 和 DAC 芯片的技术指标。

通过本课程的学习，培养学生的逻辑思维和分析能力，使学生具有一定的分析、设计数字逻辑电路的能力，为数字系统的硬件设计奠定坚实的基础，并能在控制、信号处理等复杂系统及工程应用中加以利用。

6. 电子工程制图

本课程是一门专业通识课，主要学习机械制图、制造方面的基本知识和操作技能，学习常用绘图命令和编辑命令；学习基本体、切割体、相贯体、组合体的三视图画图方法及尺寸标注，绘制出来的图形尺寸清晰、准确，图形图层布置合理。掌握简单机械图样绘制，培养学生空间思维能力，理论与实际结合能力，掌握绘制和阅读工程图样的能力。

7. 信息技术概论

本课程是一门专业通识课，主要阐述现代信息技术的发展和应用，包括信息的产生、传输和处理的全过程。并以信息的传输过程，即现代通信系统的构成及基本工作过程为脉络，阐述各种现代通信技术的基本原理及发展趋势，系统地介绍信息通信技术的体系框架以及典型通信技术概念、原理、结构和应用发展。要求学生熟练掌握信息技术的基本知识和技能，还要培养学生的创新能力、解决问题的能力以及合作与沟通能力。

8. 单片机技术及应用

本课程是一门专业核心课，该课程完整体现实际电子产品设计开发的过程，硬件的设计从单片机的 I/O、定时/计数器、中断和串行口的基本应用，到单片机实用的键盘、显示、AD 转换器和 DA 转换器的应用，循序渐进，软件的设计采用通用的 C 语言进行编程，硬件电路采用 Proteus 软件环境设计。通过学习本课程使学生能够掌握以 MCS-51 系列为主的单片机的基本结构、指令系统、存储系统及输入输出接口电路、中断系统、系统扩展等方面知识；了解单片机组成和工作原理，具备一定的程序设计能力。以及观察和分析问题、团队协作、沟通表达等能力和综合素质。

9. PLC 应用技术

本课程是一门专业核心课，通过该课程的学习，要求学生熟悉可编程控制器的组成和工作原理、编程设计规则和实际应用方法，掌握梯形图、逻辑式、语句表等编程方法，学会不同形式程序之间的相互转换，掌握分支、跳步、位移、译码、编码等基本类型指令的运用，学习使用 PLC 编程器进行编程和调试，学习设计较复杂的综合性控制电路。培养学生利用可编程逻辑控制技术进行操作和设计的能力。

10. PCB 设计及应用

本课程是一门专业核心课，是一门与实际生产密切相关的实践性很强的课程。学习单面板、双面板、多层印制电路板设计方法、工艺规范和制作流程，使学生掌握能为企业和科研单位进行样品电路板制作和小批量、多品种 PCB 的生产技能。

11. 电子装联技术及应用

本课程是一门专业核心课，本课程的目的和任务在于通过学习和实践，使学生实际接触常用电子元器件、电子材料及常用功能电路的组装与调试；掌握常用功能电路的工作原理；了解电子工艺的一般知识；学会基本的焊接、组装技能；熟悉电子工艺的基本流程和管理知识；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。

12. 传感器技术及应用

本课程是一门专业核心课程。其任务是：通过本课程的学习，使同学们获得传感器的工作原理、特性参数、选型、安装使用、调试等方面的知识，掌握常见物理量检测的方法，对测量技术的基本概念、抗干扰技术、电磁兼容及计算机在检测系统中的应用有初步的了解，具备根据具体测试对象、测试要求、测试环境选择合适测量原理和测量方法的能力，并能够对检测系统的性能进行分析、对测得的数据进行处理，为后续课程的学习，从事工程技术工作与科学研究打下坚实的理论基础。

13. 智能电子产品检测与维修

本课程是一门专业核心课，是本专业学生必修的综合技术课程。其目标是让学生掌握电子产品的调试、维修技术，增强电子产品售后服务能力。该课程特点是理论教学与实际训练并重，要求理论必须与操作密切结合，强调技术应用，为后续实践课程打下良好的理论支撑和检测维修技术基本功。为学生将来从事有关电子产品的装配检验与维修工作打下良好的基础。

14. 电力电子技术

本课程是一门专业选修课，依据电力电子基本变换及相关应用，采用项目驱动式教学，按照电力电子技术主要内容，即电力电子器件、整流电路、斩波电路、交流调压电路、逆变电路、机车牵引变流电路等相关变换电路的构成、原理、波形分析以及基本计算，通过课堂情境设置和实践项目教学，在培养学生实际动手能力的同时，让学生掌握认知事物内在联系及相互转化的科学分析方法，培养学生相互沟通、团队合作、去伪存真、明辨是非等社会工作能力。

15. 通信与网络技术

本课程是一门专业选修课，《通信与网络技术》是电子信息工程专业的一门重要的专业技能课程，旨在培养学生掌握通信与网络的基本理论、技术和方法，具备通信与网络系统的设计、开发、维护和管理能力。本课程是一门综合性较强的课程，涉及到通信原理、计算机网络、数据通信、网络安全、多媒体通信等多个领域。

16. 智能产品设计

本课程是一门专业选修课，课程以电子设计制作流程为主线，结合所学课程，通过自主学习、分组协作完成一种智能产品的设计与制作，培育和提高学生智能产品及应用系统的软硬件设计能力，具体模块的电子线路设计、焊接、调试能力，熟练操作仪器仪表的能力，培养学生的工程思维能力及复杂问题的钻研能力，为毕业设计和将来走向工作岗位打下良好的基础。

17. 变频器

本课程是一门专业选修课，通过学习这门课程，学生应该能够了解通用变频器的原理、技术指标，能根据电气设备控制工艺要求，进行变频器的安装、参数设置和调试，并同时培养同学初步具备专业生产过程中需要的基本职业技能，具有强烈的安全意识和团队合作等意识。

18. 电子产品设计概论

本课程是一门专业选修课，主要学习电子产品的主要特点、与文化环境市场关系、多学科知识的综合应用、生产流程分析、绿色设计、造型设计、交互设计、功能分析、儿童智能产品的分析、老年人产品的特点与分析、电子产品风险评估与设计规范、电子产品热设计、安全设计、设计实例等。培养学生团队合作意识、电子产品设计的理论技能。

19. 虚拟仪器设计

本课程是一门专业选修课，虚拟仪器技术就是利用高性能的模块化硬件，结合高效灵活的

软件来完成各种测试、测量和自动化的应用。使用集成化的虚拟仪器环境与现实世界的信号相连，分析数据以获取实用信息，共享信息成果，有助于在较大范围内提高生产效率。LabVIEW 是当前用于数据采集、信号处理和虚拟仪器开发的一个标准工具。通过本课程的学习，使学生了解 LabVIEW 的开发环境、重要概念及其编程的基本过程，为今后将之应用于实际工作打下基础。这是一门实践性很强的课，要结合上机加深对概念的认识、掌握开发环境的使用方法。

20. 智能系统导论

本课程是一门专业选修课，主要学习智能信息处理与知识管理的基本理论与技术、智能信息系统的设计与开发及应用的方法与技术，培养学生的基本理论与高新技术技能，提高学生的应用能力和研究创新能力。

21. 工业网络与组态技术

本课程是一门专业选修课，工业网络与组态技术是研究自动控制系统的一门专业课。工业网络与组态技术的主要研究内容是工业控制网络基础、数据通信与计算机网络基础、常见工业控制网络，以及组态软件的应用。工业网络与组态技术研究的主要任务是针对一定的控制任务要求，能够构建工业控制网络和组态方法，开发和设计出操作简单、控制效果好、安装、调试便利的上位机操作界面。培养学生具有初步的工业控制网络组态设计能力。

22. 电工电子综合实训

本课程是本专业的一门实训课程，是电工电子课程模块的主要组成部分之一，具有较强的实践性。主要包括常用电子仪器仪表的使用，仪器仪表主要包括电压表、电流表、万用表和示波器等，并且能够通过使用相关的仪器仪表来测量元器件参数等。

23. 中级维修电工综合实训

本课程是本专业的一门实训课程，主要内容包括电工安全知识与技术，进行电气线路的安装、调试与检修、控制线路的安装调试。培养学生电气控制线路的分析能力、电气控制线路的链接能力及故障诊断与维修能力。

24. 嵌入式产品设计综合实训

本课程是电子信息工程技术专业的重要实践环节。学生将学习电子技术、单片机的基本原理、编程方法和应用技术，通过实践操作掌握单片机技术在电子产品中的应用。实训内容包括单片机和逻辑器件的选型、编程、调试和故障处理等，旨在培养学生具备单片机控制系统的设计、研发和维护能力。

七、教学进程总体安排

总课程： 44 门（含选修课 9 门）

总学时 2842 学时

公共基础课 21 门 950 学时

专业（技能）课 21 门 1212 学时

毕业环节 2 门 680 学时

其中

选修课 9 门 416 学时

具体课程设置及教学安排表见表 4。

表 4 本专业课程设置及教学安排表

电子信息工程技术专业课程设置及教学安排表(第一学年)

学年 岗位 目标	学期	序号	课程分类	性质	课程名称	学分	考核 类型	总 学时	理论 学时	实训 学时	集中 实践 学时	周 学时	备注
电子产品 装配 调试 岗	第 1 学期 14/1 4	1	公共基础课	必修	入学教育及军训	2	考查	112		112			入学后前三周
		2	公共基础课	必修	形势与政策	●	考查	8	8			●	
		3	公共基础课	必修	军事理论	2	考查	36	36			2	包含军训期间讲座 8 学时
		4	公共基础课	必修	思想道德与法治	3	考查	42	42			3	
		5	公共基础课	必修	高等数学 I	2	考试	28	28			2	
		6	公共基础课	必修	大学英语 I	4	考试	56	56			4	
		7	专业(技能)课	必修	C 语言程序设计	4	考查	56	28	28		4	
		8	公共基础课	必修	大学体育 I	2	考查	36	2	34		2	包含早操 8 学时
		9	公共基础课	选修	中华优秀传统文化类公选课	2	考查	32	32			●	
		10	公共基础课	必修	心理健康指导	2	考查	32	32			2	
		11	专业(技能)课	必修	电工技术 1	4	考试	56	28	28		4	
		12	专业(技能)课	必修	电子测量技术	4	考查	56	56	0		4	
		小 计				31		550	348	202	0	27	
	第 2 学期 16/1 8	1	公共基础课	必修	形势与政策	●	考查	8	8			●	
		2	公共基础课	必修	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	2	考查	32	32			2	
		3	公共基础课	必修	高等数学 II	2	考试	32	32			2	
		4	公共基础课	必修	大学英语 II	4	考试	64	64			4	
		5	公共基础课	必修	大学体育 II	2	考查	36	2	34		2	包含早操 8 学时
		6	公共基础课	必修	创新创业就业教	1	考查	16	16			1	



				育								
	7	公共基础课	必修	职业发展与就业指导	3	考查	48	48			3	
	8	公共基础课	必修	国学	0.5	考查	8	8			●	
	9	公共基础课	选修	美育类公选课	2	考查	32	32			●	
	10	公共基础课	必修	信息技术	4	考查	64	32	32		4	
	11	专业(技能)课	必修	电工技术 2	4	考试	64	32	32		4	
	12	专业(技能)课	必修	工厂电气控制技术	4	考查	64	32	32		4	
	13	专业(技能)课	必修	单片机技术及应用●	4	考查	64	32	32		4	
	14	专业(技能)课	必修	电工电子综合实训	2	考查	60			60	●	
	15	第二课堂	必修	认识实习	●						●	1-2 周
	小 计				34.5		592	370	162	60	30	
	合 计				65.5		1142	718	364	60	57	

电子信息工程技术专业课程设置及教学安排表(第二学年)

学年 岗位 目标	学期	序号	课程分类	性质	课程名称	学分	考核 类型	总 学时	理论 学时	实训 学时	集中 实践 学时	周 学时	备注
第 1 学期 16/1 8		1	公共基础课	必修	形势与政策	●	考查	8	8			●	
		2	公共基础课	必修	应用文写作	1	考查	16	16			1	
		3	公共基础课	必修	习近平新时代中 国特色社会主义 思想	3	考查	48	48			3	
		4	公共基础课	必修	大学体育III	2	考查	36	2	34		●	
		5	公共基础课	选修	党史国史类公选 课	2	考查	32	32			●	
		6	专业(技能)课	必修	电子工程制图	4	考查	64	32	32		4	
		7	专业(技能)课	必修	PCB 设计及应用 ●	4	考查	64	32	32		4	
		8	专业(技能)课	选修	限定选修一	2	考查	32	32			2	
		9	专业(技能)课	选修	限定选修二	2	考查	32	32			2	
		10	专业(技能)课	必修	电子技术	4	考试	64	32	32		4	
		11	专业(技能)课	必修	PLC 应用技术●	4	考试	64	32	32		4	
		12	专业(技能)课	必修	中级维修电工综 合实训	2	考查	60			60	●	
		小 计				30		520	298	162	60	24	
	电子 产品	1	公共基础课	必修	形势与政策	●	考查	8	8			●	
		2	公共基础课	选修	劳动素质类(选 1)公选课	2	考查	32	32			●	

检验 岗	第 2 学期 16/1 8	3	公共基础课	必修	劳动教育	1	考查	16	16			1	
		4	公共基础课	必修	国家安全教育	1	考查	16	16				
		5	专业(技能)课	选修	限定选修三	2	考查	32	32			2	
		6	专业(技能)课	选修	限定选修四	2	考查	32	32			2	
		7	专业(技能)课	必修	电子装联技术及应用●	4	考查	64	32	32		4	
		8	专业(技能)课	必修	传感技术及应用●	4	考试	64	64			4	
		8	专业(技能)课	必修	智能电子产品检测与维修●	4	考试	64	32	32		4	
		9	专业(技能)课	必修	信息技术概念	4	考查	64	64			4	
		10	专业(技能)课	必修	高级维修电工综合实训	2	考查	60			60	●	
		小 计					26		452	328	64	60	21
	合 计					56		972	626	226	120	45	

电子信息工程技术专业课程设置及教学安排表(第三学年)

学年 岗位 目标	学期	序号	课程分类	性质	课程名称	学分	考核 类型	总学 时	理论 学时	实训 学时	集中 实践 学时	周学 时	备注
智能 电子 产品 开发 岗	第 1 学期 16/1 8	1	公共基础课	必修	形势与政策	●	考查	8	8			●	
		2	专业(技能)课	选修	限定选修五	2	考查	32	32			2	
		3	毕业环节	必修	岗位实习	18	考查	360			360		
		小 计				20		400	40	0	360	2	
	第 2 学期 0/16	1	公共基础课	必修	形势与政策	1	考查	8	8			●	
		2	毕业环节	必修	岗位实习	8	考查	160			160		
		3	毕业环节	必修	毕业设计<论文> 环节	8	考查	160			160		
		小 计				17		328	8		320		
	合 计					37	0	728	48	0	680	2	

备注：核心课程在课程名称后用“●”标注。公选课学生通过线上学习平台进行选课，并参加规定的内容学习与考核。根据学院实践教学改革关于学生实习实践教学方面的改革规划，学生第一学年完成 1-2 周认识实习，第二、三学年共计完成不低于六个月的岗位实习。

本教学周数分配表见表 5。

表 5 电子信息工程技术专业教学周数分配表（单位：周）

学期	课程 教学	集中实践教学				考试	军训	入学 毕业教育	机动	合计
		集中实 训	取证	岗位实 习	毕业 环节					
一	14	0	0	0	0	1	2	1	2	20
二	16	2	0	0	0	1			1	20
三	16	2	0	0	0	1			1	20

四	16	2	0	0	0	1			1	20
五	16	0	0	2(18)	0	1			1	20
六	0	0	0	8	8			3	1	20
总计	78	6	0	10(26)	8	5	2	4	7	120
说 明										

本专业理论教学与实践教学比例配置表见表 6。

表 6 本专业理论教学与实践教学比例配置表

学年	学期	总学时	理论教学		实践教学					学分	考试课程门数	考查课程门数
			学时	比例	课程实训	集中实训	实习与毕业	小计	比例			
一	1	550	348	63.27%	202	0	0	202	36.73%	31.00	3	9
	2	592	370	62.50%	162	60	0	222	37.50%	34.50	3	12
二	3	520	298	57.31%	162	60	0	222	42.69%	30.00	2	10
	4	452	328	72.57%	64	60	0	124	27.43%	26.00	2	10
三	5	400	40	10.00%	0	320	40	360	90.00%	20.00	0	3
	6	328	8	2.44%	0	0	320	320	97.56%	17.00	0	3
第二课堂		/								12.00		
合计		2842	1392	48.98%	590	500	360	1450	51.02%	170.50	10	47

本专业实践教学进程表见表 7。

表 7 本专业实践教学进程表

序号	课程名称	内 容	形式	学期	周数
1	认识实习	入企认识	实地工作	2	1-2 周
2	电工电子综合实训	本课程是电子信息工程技术专业的一门实训课程，是电工电子课程模块的主要组成部分之一，具有较强的实践性。主要包括常用电子仪器仪表的使用，仪器仪表主要包括电压表、电流表、万用表和示波器等，并且能够通过使用相关的仪器仪表来测量元器件参数等。	技能训练	2	2
3	中级维修电工综合实训	本课程是电子信息工程技术专业的一门实训课程，主要内容包括工厂电气控制技术，进行电气线路的安装、调试与检修、控制线路的安装调试。培养学生电气控制线路的分析	技能训练+考证培训	3	2

		能力、电气控制线路的链接能力及故障诊断与维修能力。			
4	嵌入式产品设计综合实训	本课程是电子信息工程技术专业的重要实践环节。学生将学习电子技术、单片机的基本原理、编程方法和应用技术，通过实践操作掌握单片机技术在电子产品中的应用。实训内容包括单片机和逻辑器件的选型、编程、调试和故障处理等，旨在培养学生具备单片机控制系统的设计、研发和维护能力。	技能训练	4	2
5	劳动实践周	集中开展新时代校园爱国卫生活动	集中劳动	4	1
6	岗位实习	参加企业岗位实践	实地工作	5-6	26
7	毕业设计<论文>环节	完成岗位实践报告及毕业论文撰写	实地工作	5	8

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业师资队伍专兼结合、专兼比例适当，学生数与本专业专任教师数比例为 18:1，师资配备充足，双师型教师占比为 60%，师资队伍的职称“高、中、低”搭配合格，年龄的“老、中、青”梯度合理。团队成员共 17 人，校内专任教师 10 人，其中高级职称 2 人，硕士研究生以上学历 8 人，兼职企业工程师 9 人。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格和本专业相关证书；有理想信念，有道德情操，有扎实学识、有仁爱之心；具有电子信息类相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课堂教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对电子信息类专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

专业课程师资条件配备表 8。

表 8 专业课程师资条件配置表

课程名称	专任教师配置要求		兼职教师配置要求	
	数量	基本要求	数量	基本要求
C 语言程序设计	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
电工技术	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
电子测量技术	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
工厂电气控制技术	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
电子技术	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
PLC 应用技术	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
单片机技术及应用	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。

PCB 设计及应用	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
电子装连技术及应用	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
传感器技术及应用	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
智能电子产品检测与维修	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
电子工程制图	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
信息技术概论	2	拥有高校教师资格证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心,有教科研究能力、电子信息工程技术相关理论功底和实践能力;具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历,中级以上职称,具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。

(二) 教学设施

(1) 校内实训条件

校内实践教学条件按照完成专业学习领域通识课和核心课程的学习情境教学要求配置,每个场地满足一次性容纳 50 名学生进行基于电子信息工程技术的理论实践一体化教学的需要。

表 9 本专业校内实训基地一览表

序号	实训室名称	实训项目	实训室功能
----	-------	------	-------

1	电工技术实训室	电工技术、模拟电路、数字电路、智能电子产品检测与维修、智能产品设计等课程实训	完成专业技能课程配套实验
2	PLC 实训室	PLC 可编程逻辑器件实验	PLC 综合实训
3	高级维修电工实训室	高级工职业标准实训、变频器实训	高级维修电工实训
4	模拟仿真实训室	完成模拟电路、智能产品设计、电路 EDA、单片机技术及应用实训	完成电子信息类专业课程仿真实训

(2) 校企合作建立校外实训基地

针对电子信息工程技术专业人才培养目标和职业资格标准，构建校内外实训基地为主体，校外以优质企业为依托的实践教学体系，为工学结合育人提供保障，满足课程教学、技能训练、顶岗实习及就业需求。根据专业人才的培养需要和专业发展趋势，建立的校外实训基地具有多功能性，所建的校外实训基地一是能进行学生认识、生产性实训，二是能进行学生的顶岗实习，三是具有教师访问工作站功能。

表 10 本专业校外实训基地一览表

基地名称	实习项目
北京北方华创微电子装备有限公司	电子产品装接、PLC 调试、自动化生产线运行与维护、电子产品研发
捷普电子（威海）有限公司	自动化系统安装调试、集成电路、计算机控制系统
施耐德（北京）中低压电器有限公司	中低压控制器执行器制造、电气设备检测

(三) 教学资源

1. 教材选用制度

严格按照教育部《职业院校教材管理办法》进行教材的选用与征订。每学期对教材进行抽样检查，审核教材内容、出版时间、教材类型和意识形态等。思政类教材由学院党委会审核，保证教材符合社会主义意识形态和党的路线方针政策。适应“互联网+职业教育”发展需求，选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例，开发和选用适用的活页式、工单式等新型产教融合教材。

2. 图书文献配备

围绕电子信息工程技术专业，订阅有影响力的国内外专业期刊、杂志（如：《中国新通信》、《传感技术学报》等），为专业教师及学生的专业素质提高提供有价值的、前瞻性的参考读物。

3. 数字资源配备

加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，建好用好专业教学资源库，促进优质资源共建共享，为学生、教师、企业搭建互通的桥梁，共享的平台，从而推动校企合作、帮助教师备课、促进学生学习，不断提高专业的社会影响和人才培养质量。资源库建设应包括如下资源：

（1）学习资源：在完成专业课程设计的基础上，通过校企共建，组织专兼职优秀教师，集中最优质的资源，共同编写出版符合本专业人才培养需要的教材，将理论、实训、实习各个教学环节有机地结合，充分体现教学做一体。在完成专业优质核心课教材的同时，需要进行教学资源库建设，将本专业已完成的优质核心课程课件、电子教案、学习包等内容充实到资源库。专业资源内容还包括多媒体课件库、课程特色库、案例库、专业文献库、课程标准与专业标准库、行业标准、行业发展动态以及师生互动平台等。通过网站进行辐射实现资源共享和网上教学，丰富教学资源库内容，并做到实时更新。积极开发和利用网络课程资源，充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源，使教学从单一媒体向多种媒体转变；教学活动从信息的单向传递向双向交换转变；学生单独学习向合作学习转变。同时，建议加强常用课程资源的开发，建立多媒体课程资源的数据库，努力实现跨学校多媒体资源的共享，以提高课程资源利用效率。

（2）实践教学资源：注重实训教材和指导用书的开发和应用。校企合作开发实训课程资源，充分利用本行业的企业资源，进行产学合作，建立实习实训基地，实践“工学”交替，满足学生的实习实训需要，同时为学生的就业创造机会，实现双主体育人的培养模式。

（四）教学方法

专业教学过程中做到传统与现代的有机结合，灵活运用讲授法、案例教学法、情景教学法、项目教学法等教学方法，保证课堂教学的吸引力。本专业采用的教学方法有：

（1）讲授法：讲授法是最基本的教学方法，对重要的专业理论知识的教学采用讲授的教学方法，直接、快速、精炼地让学生掌握，为学生在实践中能更游刃有余地应用所学知识和技能打好坚实的理论基础。

（2）案例教学法：在教师的指导下，由学生对选定的具有代表性的典型案例，进行有针对性的分析、梳理和讨论，做出自己的判断和评价。这种教学方法拓宽了学生的思维空间，增加了学习兴趣，提高了学生的能力。案例教学法在课程中的应用，充分发挥了它的启发性、实践性，开发了学生思维能力，提高了学生的判断能力、决策能力和综合素质。

（3）情景教学法：情景教学法是本专业实操课最为普遍使用的一种教学方法。实训场所在

规划、建设时均按照企业实际经营生产模式设计建设，给学生一个真实的环境，在根据企业各岗位的工作任务，设定教学内容。再通过教师的组织、学生的演练，在仿真近乎真实的环境下、切实的工作任务中达到教学目标，既锻炼了学生的临场应变、实景操作的能力，又让学生感受了企业工作的实际状态，提高了教学的感染力。这种教学方法在专业职业技能课程中的运用，不仅提高了学生的学习兴趣 and 动手能力，还培养了学生适应今后工作环境的能力。

（4）项目教学法：学生在教师的指导下亲自参与完成一个项目的全过程，在这一过程中学习掌握教学计划内的教学内容。学生全部或部分独立组织、安排学习行为，解决在处理项目中遇到的困难，提高了学生的兴趣，自然能调动学习的积极性。“项目教学法”是一种典型的以学生为中心的教学方法。

（五）学习评价

建立多方位考察、全面评价、重视过程、与职业技能证书紧密结合的多元化考核评估模式。

1. 考核对象、内容与主体

评价对象：学生项目完成的全过程以及项目实施的成果。

考核评价内容：包括能力形成过程和实践操作客观结果两个方面，即学生职业核心能力和关键能力，做到职业资格证书与高等职业教育学历证书的有效结合。

考核主体：学生、企业、教师，向学生项目小组和学生个人延伸。

2. 考核制度与考核结构

全面考核学生的基础理论基础知识和检测学生的实践运用能力，重点考核实践操作技能和解决实际问题的能力。注重解决问题的过程，并能解决实际问题。

注重对学生学习过程的评价，包括参与教学活动的程度、自信心，合作交流的意识，独立思考的习惯，动手能力，解决专业问题的水平等方面。

3. 教学评价

教学评价应重视评估专业课程教学内容和体系改革，教学内容和体系的实用性、先进性，符合高职人才和社会需要；注重评估改革传统教学方法，使用现代教育技术和多种教学方法手段；坚持理论教学与实践教学相结合，特别注重校内外实训基地等实践教学环节水平的提高，突出通用能力和专业技能培养，体现高职特色。

（六）质量管理

1. 院系共同建立专业建设和教学过程质量监控机制，对专业教学质量进行监控和管理。通过教学督导、两级督查、互听互评等多种形式，深入课堂教学，对教学效果进行客观评价，保证专业人才培养的质量。每学期通过专业调研、人才培养方案更新、课程资源建设等方式，不

断调整教育教学过程，并在教学实施、过程监控、质量评价上持续改进，逐步达成人才培养规格。

2. 院系及专业建立日常教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理。提高课程建设水平，推动教学质量诊断与改进日常化，完善巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动和涵盖各个方向的比赛项目，在比赛中进一步提升教师的教学能力。

3. 逐步建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，结合企业对岗位实习学生的技能掌握情况评价，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行深入分析，以此衡量和评价人才培养质量和培养目标的达成情况。

(4) 专业教研室定期组织教研活动，并邀请企业兼职教师参与，积极探讨专业人才培养过程中的亮点和问题，有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的 170.5 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。鼓励应运用大数据等信息化手段记录、分析学生成长记录档案、职业素养达标等方面的内容，纳入综合素质考核，并将考核情况作为是否准予毕业的重要依据。

最低毕业学分： 170.5 学分。

其中：

1. 公共基础课程模块必修 44.5 学分；
2. 专业（技能）课程模块必修 62 学分；
3. 毕业环节 34 学分；
4. 第二课堂不低于 12 学分；
5. 公共选修课程模块 8 学分，专业选修课程模块 10 学分。

十、附录

本专业教学进程表见表 11。

表 11 电子信息工程技术专业教学进程表

周 学 次 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



一年级	第一学期	★	★	★	√															:	=	=	=	=	=	=		
	第二学期										√							S ₁	S ₁	:	=	=	=	=	=	=	=	
二年级	第三学期				√													S ₂	S ₂	:	=	=	=	=	=	=		
	第四学期										√							S ₃	S ₃	:	=	=	=	=	=	=	=	
三年级	第五学期	/	/	/	/	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	:	=	=	=	=	=			
	第六学期	/	/	/	/	/	/	/	/	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	√	●	●	●							

说明：★入学教育及军训 S_{1-N} 实训 : 考试 =假期
 ☆毕业设计（论文） ●毕业教育 √机动 /校外学习
 S₁:电工电子综合实训
 S₂:中级维修电工综合实训
 S₃:嵌入式产品设计综合实训