



湖南安全技术职业学院

电子信息工程技术专业

人才
培
养
方
案



2019 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

(一) 专业名称：电子信息工程技术专业

(二) 专业代码：610101

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限及学历

标准学制三年。全日制专科学历

四、职业面向

- 主要就业岗位：①电子信息制造企业的现场技术人员。主要从事电子产品的设计、组装、调试与维修；智能产品研发、组装与维护；先进设备的操作、维护与保养。②矿山、工贸企业监测监控系统及电子设备研发设计、安装调试、施工与维护等；
- 次要就业岗位：电子设备企业、检测中心的现场技术人员。主要从事电子设备、电气自动化设备、生产线技术改造、安装、运行调试、维护与检修。
- 其他就业岗位：电子制造企业的车间管理及售后技术服务人员。主要从事生产管理、技术管理及售后技术服务工作。

适应的岗位群是：①电子产品制造；②安全装备制造；其中 2 个初始岗位，2 个发展岗位，2 个目标岗位。

如表 1 所示。

表 1 电子信息工程技术专业职业面向

所属专业大类（专业类）及代码	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（技术领域）	职业资格证书/技能等级证书举例
电子信息大类 (61)	电子信息类 (6101)	技能型	电子产品开发 芯片版图设计 电子设备技术支持 信息处理技术 电子产品销售	计算机辅助设计绘图员 (电子)、电工证、单片机 设计工程师、嵌入式系统 设计师、电子设计工程师 证

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有思想政治、文化科技、职业道德素质，掌握电子技术基础知识和电子信息工程技术基本知识，具有硬件电路设计，软件程序开发，电子产品组装与维修技术等知识和技能，面向电子信息相关领域的技术支持、技术开发，能从事电子产品设计、组装、调试与维修，智能产品研发、调试与维护，电子信息工程设备安装、调试、维修、技术服务和管理工作生产与技术管理等工作的高素质技术技能人才。

(二) 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。

1. 素质

(1) 思想政治素质

具有科学的世界观、人生观和价值观，践行社会主义荣辱观；具有爱国主义精神；具有责任心和社会责任感；具有法律意识。

(2) 文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；具有一定的人文和艺术修养；具有良好的人际沟通能力。

(3) 专业素质

硬件电路设计，软件程序开发。电子产品组装与维修技术，能从事计算机软硬件的安装、调试和维护，电子信息工程设备和电子信息工程系统的安装、调试、维修、技术服务和管理工作生产与技术管理；具有一定的数理与逻辑思维；具有一定的工程意识和效益意识。

(4) 职业素质

具有良好的职业道德与职业操守；具有较强的组织观念和集体意识；具有较强的执行能力以及较高的工作效率和安全意识。

(5) 身心素质

具有健康的体魄和良好的身体素质；拥有积极的人生态度；具有良好的心理调适能力。

2. 知识

(1) 工具性知识

工具性知识包括英语、计算机基础等。

(2) 人文社会科学知识

人文社会科学知识包括政治学、社会学、法学、经济学、管理学、思想道德、职业道德、沟通与演讲等。

(3) 自然科学知识

自然科学知识包括数学等。

3. 能力

(1) 专业能力：具有电子设备硬件方面和电子设备软件系统的开发能力；具有电子产品的设计、组装、与调试能力，电子信息系统技术服务和管理等综合应用能力。

(2) 方法能力：具有计算机操作能力，写作能力，数字运用能力，新技术捕捉与检查能力、组织协调能力、团队协作能力。

(3) 社会能力：具有自律、自我管理能力，团队协作能力，语言表达能力，对外交往能力，理解与应变能力，计划实施、安排及自我检验与评估能力。

能力结构总体要求:

专业能力	社会能力	方法能力
1. 基本电路与电工知识应用能力; 照明电路和简单电气控制电路安装调试能力; 2. 电子元器件识别与应用能力; 模拟电路与数字电路分析和设计能力; 基本电子仪器仪表使用及维修能力; 3. 电子产品的整机线路图阅读能力; 电子线路板设计能力; 4. 基于 C 语言的单片机应用项目开发能力; 5. 智能卡、智能家居、电气控制系统的实践能力; 6. 集成电路 (IC) 版图设计能力; 7. 表面贴装设备 (SMT) 的调试与维护能力; 8. 集成电路芯片设计/制造企业产品营销和一定的管理能力。	1. 沟通协调; 2. 团体协作; 3. 耐心细致; 4. 职业道德; 5. 责任意识; 6. 环境意识; 7. 承受挫折; 8. 面对挑战。	1. 制定工作计划; 2. 解决实际问题; 3. 独立学习新技术; 4. 评估总结工作结果。

六、课程设置及要求

本专业主要设置公共基础课程、专业（技能）课程和其他课程，如表 2 所示。

表 2 课程设置一览表

类型	数量	课程	备注
公共基础课程	23		
其中必修：	14	(1) 思想道德修养与法律基础 (2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (3) 形势与政策 (4) 军事理论 (5) 大学生职业发展与就业指导 (6) 大学生创新创业 (7) 公益劳动与职业素养体验课 (8) 大学生心理健康教育 (9) 大学体育 (10) 大学英语 (11) 公共艺术课 (12) 计算机应用技术 (13) 应用文写作 (14) 大学生安全教育	
限选：	9	(1) 中国近现代史纲要 (2) 大学语文 (3) 演讲与口才 (4) 国学讲堂 (5) 瑜伽 (6) 古诗词与文人轶事	选修 3 门

		(7) 形体训练 (8) 礼仪风范与人际沟通 (9) 应急管理概论	
专业(技能)课程	29		
其中核心课程:	10	(1) 单片机原理与设计 (2) PLC 编程与应用 (3) 现代通信技术 (4) 嵌入式系统设计 (5) 电视原理与检修 (6) 电子设计自动化 (7) 电气设备原理与检修 (8) 电子工程师绘图技术 (9) 单片机原理与设计课程设计 (10) 电子设计自动化课程设计	
专业必修课程:	9	(1) 电工应用技术 (2) 模拟电子技术 (3) 数字电子技术 (4) C 语言程序设计 (5) PCB 设计与制作 (6) 传感应用技术 (7) 工程制图 (8) 模拟电子技术课程设计 (9) 数字电子技术课程设计	
专业拓展课程:	9	(1) 物联网技术 (2) 中级维修电工 (3) 网络优化技术 (4) 公共安全防范系统 (5) 触摸屏实用技术 (6) Photoshop 图像处理 (7) 新型电源技术 (8) 电子产品营销实务 (9) 安全管理	选修 5 门
其他课程	2	(1) 毕业设计 (2) 顶岗实习	

(一) 公共基础课程

1. 必修公共基础课程

(1) 思想道德修养与法律基础 (48 学时)

本课程培养学生良好的思想道德素质和法律素质，通过讲授大学生人生观、价值观、道德观和法制观等方面知识，并综合运用马克思主义的基本观点和方法，在理论与实际相结合的基础上，对当代大学生面临和关心的实际问题予以科学的有说服力的回答。

本课程属于理论与实践相结合的课程，通过教学达到以下基本要求：通过课堂教学以及社会实践，帮助大学生尽快适应大学生活，提高大学生的思想道德修养和法律意识，树立正确的世界观

观、人生观、价值观和法制观，树立远大崇高的理想，培养学生完善的人格和良好的心理素质，使他们逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（64 学时）

本课程旨在帮助学生学习毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容，帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果，是中国共产党集体智慧的结晶以及对当代中国发展的重大战略意义，帮助学生领悟中国梦的思想内涵以及实现中华民族伟大复兴的中国梦的历史使命。

本课程属于理论与实践相结合的课程，通过教学达到以下基本要求：使学生了解中国化马克思主义的形成、发展和理论成果，学会运用马克思主义世界观和方法论去认识和分析问题，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强在党的领导下全面建成小康社会，加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性，肩负中华民族伟大复兴的历史使命，积极投身社会主义现代化建设。

(3) 形势与政策（32 学时）

本课程培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势，解决问题的能力。结合当前国际国内形势以及我校教学实际情况和大学生成长的特点确定选题。在介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。

本课程属于理论课，通过教学达到以下基本要求：使学生较为全面地掌握有关形势与政策的基本理论和基础知识，正确分析形势的方法，理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略，让学生形成正确的政治观。

(4) 军事理论（96 学时）

本课程培养学生的国防观念、国家安全意识、弘扬爱国主义精神、传承红色基因，提高国防素质，让新时代的大学生成为中国特色社会主义事业的建设者、保卫者和可靠接班人，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。主要内容包括：中国国防、国家安全、军事思想、信息化装备、现代战争。

本课程属于大学生军事课程理论课，通过教学达到以下基本要求：了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状，增强依法建设国防的观念。掌握中国古代军事思想、毛泽东军事思想、邓小平和江泽民、胡锦涛的新时期军队建设思想。掌握军事思想的形成和发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，树立科学的战争观和方法论。了解世界军事及我国周边安全环境，增强国家安全意识。掌握高科技军事精确制导技术、空间技术、激光技术、夜视侦察技术、电子对抗技术及指挥自动化等军事高技术方面的概况。熟练掌握当代高技术战争的形成及其特点，明确高技术对现代战争的影响。

(5) 大学生职业发展与就业指导（32 学时）

本课程通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规

划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。主要内容包括：建立生涯与职业意识（职业发展与规划导论、影响职业规划的因素）、职业发展规划（生涯觉醒、认识自我、了解职业、了解环境、职业决策）、提高就业能力、求职过程指导（搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、心理调适、就业权益保护）、职业适应与发展（从学生到职业人的过渡、工作中应注意的因素）。

本课程属于一门理论性、政策性、科学性和实践性很强的公共必修课程，通过教学达到以下基本要求：应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。应当基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。

(6) 大学生创新创业（32 学时）

本课程培养学生的创业思维、方法论和创业精神，让他们将来能够更好地面对高度“不确定、不可预测、未知”的环境，培养其如何独立地与他人合作，提供有价值解决方案的能力。主要内容包括：创业、创业精神与人生发展（创业与创业精神、知识经济发展与创业、创业与职业生涯发展）、创业者与创业团队（创业者、创业团队）、创业机会与创业风险（创业机会识别、创业机会评价、创业风险识别、商业模式开发）、创业资源（创业资源、创业融资、创业资源管理）、创业计划（创业计划、撰写与展示创业计划）、新企业的开办（成立新企业、新企业生存管理）。

本课程属于一门理论性、政策性、科学性和实践性很强的公共必修课程，通过教学达到以下基本要求：掌握开展创业活动所需要的基本知识、具备必要的创业能力、学生树立科学的创业观。

(7) 公益劳动与职业素养体验课（16 学时）

劳动与职业素养课程是高职大学生综合实践活动的重要学习领域，它以学生获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增益创新精神和实践能力为目标。主要内容：公益劳动体验活动主要内容为校园文明督察和校园环境保洁；职业劳动体验活动主要内容为管理岗位体验、服务岗位体验和技术岗位体验；社会服务体验活动主要内容为社区服务体验、安全服务体验和志愿者服务体验。

本课程属于理论与实践相结合的课程，通过教学达到以下基本要求：丰富学生的劳动体验，形成良好技术素养；形成学生良好的劳动习惯和品质；培养学生的创新精神和创新能力；培养学生的专业意识和职业能力。

(8) 大学生心理健康教育（32 学时）

本课程培养学生的自我认知和心理健康水平，提高适应、抗压和情绪调节能力。主要内容包括：心理健康的含义和标准、大学生的自我意识、人格发展、学习和创造心理、情绪心理、压

力与挫折应对心理、意志品质、人际交往心理、恋爱与性心理、大学生常见的心理障碍与防治、生命教育与心理危机应对等健康心理学的基本概念和基本理论。

本课程属于理论与实践相结合的课程，通过教学达到以下基本要求：提高和增强大学生心理素质，预防及调节不良情绪及心理问题的干扰，加强大学生个性特征培养，提高学生认识自我、规划自我，能适应大学学习、生活和社会生活；学会正确处理人际关系、友谊和爱情；开发其潜能，完善人格，提高抗挫折能力，促进科学文化素质和身心健康素质的协调发展，培养全面发展的社会主义建设者和接班人。

(9) 大学体育 (108 学时)

本课程培养学生良好的身体素质及科学锻炼身体的良好习惯。通过讲授田径运动、运动损伤的预防及急救方法、大众健身操、24 式简化太极拳、篮球、足球、排球、瑜伽、羽毛球、拓展运动等方面知识以提高学生身体素质。

本课程属于理论与实践相结合的课程，通过教学达到以下基本要求：使学生了解掌握基本的体育知识和运动技能，养成科学锻炼身体的良好习惯。具有良好的心理素质，表现出良好的人际交往能力和合作精神。培养学生顽强拼搏的精神及团队协作精神，提高凝聚力。发扬体育精神，形成积极进取，乐观开朗的生活态度。

(10) 大学英语 (64 学时)

本课程主要面向我校三年制各类专业一年级学生，共开设两个学期，是一门基础性的公共英语课程。培养学生的英语日常交际能力，进而提升学生的职业核心素养和能力。本课程分为两个学习阶段，第一学期，着重培养学生的语言应用能力，特别是听说技能；第二学期，根据各专业的工作岗位增加行业工作场景：如求职面试、职场交际、职业发展等，注重培养学生的专业素养和职业能力。

本课程通过超星泛雅和学习通教学平台上传教学视频和设置在线作业，采用任务型教学模式，学生根据自身的需求，自行决定学习的时间和内容，构建了以学生为中心的翻转课堂教学体系。本课程通过教学达到了《高职高专教育英语课程教学基本要求》中提出的“以实用为主，以应用为目的”的教学要求；体现了学生个性化的学习要求；满足了学生各自不同专业的发展需要。

(11) 公共艺术课 (16 学时)

本课程培养学生通过音乐欣赏教学，扩大学生的音乐视野，使学生掌握多方面的音乐表现形式、音乐体裁等知识，并在教学过程中紧密结合音乐要素知识及中外音乐史等方面知识的学习，使学生逐步具备准确、敏锐地从整体上感受、体验音乐表现内容的能力，逐步具备评价音乐内容和形式中所反映的真、善、美与假、丑、恶的能力。

本课程属于理论与实践课结合，通过教学达到以下基本要求：具备一定的艺术感知能力、艺术鉴别能力；学会运用音乐语言分析音乐作品；了解基本的音乐理论知识；通过音乐欣赏课，明确方向，树立远大的人生目标。通过音乐教育陶冶情操、启迪智慧、激发学生对美的爱好和追求，

成为具有一定音乐欣赏水平的音乐爱好者。

(12) 计算机应用基础

本课程主要培养学生初步掌握信息技术基础知识，了解计算机及网络信息处理过程，熟练运用 Windows 操作和 Office 等应用软件解决实际问题的能力。课程主要内容包括：计算机基础知识、Windows 操作系统的基本使用方法、Word 文档处理、Excel 数据处理、PowerPoint 幻灯片制作、计算机网络基础知识，以及应用 IE 浏览和收集网络信息。

本课程属于公共基础必修课。通过教学，重点培养学生的计算机基本操作能力与实际应用能力，使学生掌握计算机的基本知识和技能，能使计算机操作的能力应用于学生今后的工作和生活中，并作为学习其他专业课程的有力工具。

(13) 应用文写作（32 学时）

本课程培养学生运用各种应用文体进行写作的能力。主要内容包括应用文写作基础理论和基本知识，常用事务文书、专用文书的特点、体式规范和写作要求。

本课程属于写作理论课，通过教学达到以下基本要求：培养学生了解应用文写作基础理论和基本知识，把握常用事务文书、专用文书的特点、体式规范和写作要求，让学生掌握相关应用文文体的实际用途及其写作方法，获取必备的应用文写作能力和文章分析与处理能力，具有运用应用文体裁有效地进行信息交流、做好工作的能力，并为写好毕业论文和求职及适应社会作好充分的知识准备，为以后从事有关的职业工作打好基础。

(14) 高等数学（64 学时）

本课程培养学生的数学素养及应用数学的方法和思想。由基础模块+专业应用案例模块构成。其中基础模块为微积分，概率统计；专业应用案例模块根据全院的各个专业需求，有电子专业应用案例，采煤非金属专业案例，建筑工程案例，职业健康应用案例。

本课程属于理论课，通过教学达到以下基本要求：通过基础模块微积分的学习，对中学的数学知识体系进行查漏补缺，巩固提高学生的函数的知识和思想；通过对极限，微分，积分知识学习，培养学生极限，变量的思想；采用数学的角度考虑问题的能力，准确，快速的计算应用能力；提高学生的数学素养。通过专业案例模块的学习，以专业需要为引导，重新温习数学知识，形成应用数学的方法和思想。在整个课程中适时渗透思政的元素，渗透心理健康的教育，引导学生做一个具有社会主义核心价值观的时代人才。

(15) 大学生安全教育（32 学时）

通过本课程学习，使学时全面了解大学生安全教育的意义、内容、实施。通过安全教育，学生应当树立起安全第一的意识，树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极的努力。通过安全教育，使学生了解安全基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题所包含的基本内容，安全问题的社会、校园环境；了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。通过安全教育，学生应当掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能。掌握以安全为前提的

自我保护技能、沟通技能、问题解决技能等。

2. 限定选修公共基础课程

(1) 中国近现代史纲要（32 学时）

本课程培养学生提高运用历史唯物主义、方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力。旨在帮助大学生认识近现代中国社会发展和革命发展的历史进程及其内在的规律性，了解国史、国情，深刻领会历史和人民怎样选择了马克思主义，怎样选择了中国共产党，怎样选择了社会主义道路。同时，通过对有关历史进程、事件和人物的分析，帮助大学生提高运用历史唯物主义、方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，从而激发爱国主义情感与历史责任感，增强建设中国特色社会主义的自觉性。

本课程属于理论与实践相结合的课程，通过教学达到以下基本要求：使学生充分理解实行改革开放和搞好现代化建设的重大意义，了解改革开放五十年来我们寻找到了中国特色社会主义道路，形成中国特色社会主义理论体系，在中国特色社会主义理论体系指引下，振兴中华民族的历程，从而自觉继承和发扬近代以来中国人民的爱国主义传统和革命传统，进一步增强民族自尊心、自信心和自豪感，坚定对马克思主义的信仰、对中国共产党的信任、对社会主义的信心。

(2) 大学语文（32 学时）

本课程培养学生的文学鉴赏能力和综合思考能力，提升大学生文化品格和人文素质。本课程通过精选古今中外各时代文学名篇，以“美”为内在核心，取得思想启迪、道德熏陶、文学审美陶冶、写作借鉴等多方面综合效应，最终达到提高大学生审美鉴赏和思辨能力以及综合素质的目的。

本课程属于理论与实践相结合的课程，通过教学达到以下基本要求：使学生通过文学作品赏析，对学生进行思想启迪、道德熏陶、审美陶冶、写作借鉴等多方面素质培养；通过最终达到提高大学生综合文化素质的目的。通过常用文书写作指导，培养学生正确的写作材料观、主题观，正确的语体意识与语感，培养理论指导实践的科学态度，及数字化、表格化、规范化的工作习惯和严谨、规范的工作态度。

(3) 演讲与口才（32 学时）

本课程培养学生口语运用技能、言语识别能力、言语判断能力和言语应变能力。以学生听、说、读、写、评、练为核心，提高学生的演讲水平，培养学生的心理素质，加强学生的写作训练，锻炼学生的口才，培养学生在大庭广众面前自信大方、流畅自如地表述自己见解的能力和在日常交际中的言语沟通能力和语言应变能力，提升学生的综合素质和社会竞争能力，为学生的可持续发展、顺利进行人际交往和社会生活打下坚实的基础。

本课程属于理论课，通过教学达到以下基本要求：让学生能够用标准和比较标准的普通话进行一般口语交际、开展工作。掌握一般口语交际技能。做到听话准、理解快、记得清，有一定辨析能力；说话清晰、流畅、得体，有一定应变能力，语态自然大方。初步掌握演讲与口才的基本技能。能够根据不同的工作情境的需要，调控声音的高低强弱，掌握语气、语调、重音、节奏等

口语修辞技巧，口语表达做到科学、严谨、简明、生动、具有启发性和感染力。

(4) 国学讲堂（32 学时）

本课程培养学生诵读中华经典，学习中华民族的优秀文化，感受五千年文明智慧的熏陶，激发热爱祖国的情感。从而使学生主动吸收传统文化中博大厚重的精华，提升道德修养，让中华传统优秀文化在学生的心灵里生根发芽，成为中华优秀文化的继承者和传播者。

本课程属于理论课，通过教学达到以下基本要求：通过国学经典教育，让学生养成良好的人文素养、心理品质、道德品质和人生修养，增强自我调控能力和社会适应能力，从而为学生的终身幸福奠定基础。

(5) 瑜伽（16 学时）

本课程培养学生运用瑜伽进行体育锻炼及相关疾病的治疗，养成经常锻炼身体的习惯，提高自身保健能力及体质健康水平。主要包括体式、冥想、呼吸、放松等方法，树立健康第一，终身体育的锻炼意识。

本课程属于实践课，通过教学达到以下基本要求：瑜伽通过呼吸练习法，体位练习法和冥想三步曲，调节身体各个部位，矫正内脏器官和骨节位置，改善身体的柔韧性，调节脊柱神经和内分泌系统，加强身体各机能，增强人体免疫能力，治疗并预防慢性疾病。它更突出的作用是它可以维持身心的平衡，帮助安定心灵的思绪，舒缓压力，从而保持身心健康。

(6) 古诗词与文人轶事（16 学时）

本课程培养学生的人文素养和综合能力。旨在让学生较为系统地学习古典诗歌作品，接受名家名篇的熏陶。在大量诵读、欣赏等综合实践活动中，积累语言文字的精华，丰富文化素质，形成开阔的知识视野。学习古诗词能使人的志向、情操得到陶冶和升华。结合诗词教学，培养学生爱国爱乡的感情，使之关心民生疾苦，具有仁者爱人的思想。同时提高学生的品德修养和审美情趣，提升学生的人文素养和综合能力。

本课程属于理论课，通过教学达到以下基本要求：通过学习古诗词，造就和改变学生的性格，陶冶学生的情操，使人的志向、情操得到陶冶和升华。脱离庸俗和低级趣味，更加文明和高雅。诗词的诗力、诗理、诗情、诗趣改变性格，使学生将来能够在浮躁中恪守住一份心灵的宁静，认识生活，感悟人生。从诗词中，学会冷静、忍让、宽容和坚强。

(7) 形体训练（16 学时）

本课程培养学生良好的形体和审美观。本课程主要包括身体形态练习、现代舞、化妆基础等，使学生在学习过程中，改善自身形体、矫正体型，并在日常生活中逐渐矫正不正确姿势，挺拔体态，为将来的工作、学习和生活打下基础。

本课程属于实践课，通过教学达到以下基本要求：通过舒展优美的舞蹈基础练习(以芭蕾为基础)，结合古典舞、身韵、民族民间舞蹈进行综合训练，可塑造学生优美的体态，培养高雅的气质，纠正生活中不正确的姿态。

(8) 礼仪风范与人际沟通（16 学时）

本课程培养学生现代社交能力和提升学生的礼仪修养、情商与综合素质。主要包括形象美的塑造、基础礼仪、交际礼仪、习俗礼仪、涉外礼仪、礼仪的性质与功用等内容。以就业为导向，使学生提高心理素质、增强逻辑思维能力、提高人际关系能力、提高现代社交能力和提升学生的礼仪修养、情商与综合素质，使其在激烈的社会竞争中，赢得“好人缘”，获得广泛的支持和帮助。

本课程属于实践课，通过教学达到以下基本要求：旨在使学生系统地获得人际关系及社交礼仪的基本理论和实践技能，围绕上述理论培养学生的基本应用能力、实际操作能力、社会交际能力，达到全面提高学生的综合素质、增强适应职业变化需求能力和实践技能基础为最终目的。

(9) 应急管理概论（16 学时）

本课程利用案例分析等多元教学手段，让学生能全面系统地了解和研究突发事件的性质、特点、形式和成因，以及与应急管理相关的体制、机制、法制的关键知识点，形成对应急管理的系统性认识。帮助学生学习如何管理和调度各方资源共同应对突发事件的关键战略、策略和方式方法，特别是通过学习，能熟练运用快速决策、沟通协调、法律法规、科学技术等有关方法来有效应对复杂的危机局面，从而切实提高防范和应对重大公共危机事件的有关知识、意识和技能水平。

（二）专业（技能）课程

1. 专业核心课程

专业核心课程是面向小型电子产品开发、嵌入式开发、电子设计自动化、电子类应用系统集成岗位（群），建立电子信息工程技术专业核心课程，培养学生基于单片机或嵌入式平台进行项目开发的能力。

(1) 单片机原理与设计（96 学时）

本课程培养学生了解单片机的组成、内部结构和引脚功能；掌握 C 语言程序基本结构、数据类型和基本语句；掌握 C 语言程序分析、应用程序设计和中断服务程序编写；掌握中断的概念及 MCS-51 单片机的中断系统；掌握定时器/计数器；掌握 I/O 接口、显示、键盘接口、串行接口的基本应用的课程目标。主要内容包括：51 单片机的结构、引脚功能以及最小系统、仿真软件 Proteus 的使用、编译软件 Keil 的使用、定时/计数器、单片机串行通信设计与实现。

本课程属于专业核心理论课，通过教学达到以下基本要求：理解单片机的工作原理；熟悉 51 单片机芯片的基本功能；51 单片机应用实例编程。

(2) PLC 编程与应用（64 学时）

本课程培养学生掌握 PLC 的基础知识，PLC 的指令系统和编程方法，能够应用 PLC 完成实际控制系统的设计、安装及调试。培养学生分析、解决生产实际问题的能力，提高学生的职业技能和专业素质的课程目标。主要内容包括：可编程序控制器基础知识、三相交流异步电动机的 PLC 控制、PLC 在学校的应用、应用 PLC 对机床的电气改造。

本课程属于专业核心理论课，通过教学达到以下基本要求：PLC 工作原理、典型 PLC 基本指令；PLC 编程。

(3) 现代通信技术 (64 学时)

本课程培养学生掌握通信基本结构以及常用现代通信技术的基本概念、基本原理、系统构成和未来发展趋势。掌握现代通信数字交换技术。掌握电话网、数据网、移动网的通信原理的课程目标。主要内容包括：通信基础原理、电信系统、电话通信、数据通信、光纤通信、微波通信与卫星通信、接入网和智能网等相关知识点。

本课程属于专业核心理论课，通过教学达到以下基本要求：掌握现代通信网各组成部分的作用和相互关系，现代通信系统关键技术及基本原理，

(4) 嵌入式系统设计 (64 学时)

本课程培养学生了解嵌入式系统体系结构，嵌入式处理器结构（ARM 架构为主），异常处理，存储处理，系统控制过程，流水线作业及各种 I/O 接口；引导学生自主学习，使学生掌握嵌入式操作系统（μC/OS-II），以及在嵌入式 OS 支持下的开发应用方法的课程目标。主要内容包括：嵌入式系统概述、ARM 体系结构、ARM7TDMI(-S) 指令系统、LPC2000 系列 ARM 硬件结构、硬件电路与接口技术、μCOS-II 程序设计基础、电脑自动打铃器设计与实现。

本课程属于专业核心理论课，通过教学达到以下基本要求：运用 Linux 操作系统并在 Linux 系统下进行 C 语言程序设计；能够开发和调试简单的驱动程序和应用程序；能够看懂并设计简单的接口电路；了解嵌入式系统各个组成部分的工作原理、逻辑实现、设计方法及其相互集成组成完成系统的技术。

(5) 电视原理与检修 (64 学时)

本课程培养学生掌握彩色电视机接收机的基本工作原理和组成结构，了解彩色电视机所涉及到的各个单元电路模块的课程目标。主要内容包括：直流稳压电源模块、彩色电视信号的测量、示波器及信号发生器的使用、电视扫描原理、彩色的三要素，彩色显像管的组成和显像原理。

本课程属于专业核心理论课，通过教学达到以下基本要求：掌握图像光电转换的基本过程，电视扫描原理，彩色全电视信号的组成，彩色的三要素、三基色原理，彩色电视制式，彩色显像管的组成和显像原理；理解彩色图像的分解与重现；了解重现电视图像的基本参数和电视信号的发送方式。

(6) 电子设计自动化 (96 学时)

本课程培养学生掌握用计算机和 EDA 工具进行电路的设计和仿真。并会使用开发系统设计 PLD 器件。熟练掌握应用开发系统设计 PLD 器件的整个流程，培养学生实际开发和设计电路能力的课程目标。主要内容包括：Multisim 仿真软件的使用、可编程逻辑器件、VHDL 语言及应用、Quartus II 软件。

本课程属于专业核心理论课，通过教学达到以下基本要求：熟练使用 Multisim 仿真软件；掌握 VHDL 语言及应用。

(7) 电气设备原理与检修 (78 学时)

本课程培养学生掌握断路器、隔离开关、互感器、防雷设备及组合设备的作用、工作原理等；

掌握根据电器设备的运行维护情况，对电电气设备进行缺陷管理、事故处理，并作事故处理预案及方案的课程目标。主要内容包括：断路器、隔离开关、互感器、防雷设备及组合设备的作用、工作原理、基本技术参数和结构等知识。

本课程属于专业核心理论课，通过教学达到以下基本要求：熟悉常用电气元件的结构和原理；掌握电气设备的检测、检修方法。

(8) 电子工程师绘图技术 (78 学时)

本课程培养学生 protel 或 Altium Designer 软件环境的使用，根据需要进行原理图及 PCB 图的绘制，初步形成运用工程制图知识解决工程实际问题能力的课程目标。主要内容包括：软件的基本操作及使用环境，电路原理图的设计、印刷电路板的设计。

本课程属于专业核心理论课，通过教学达到以下基本要求：熟练掌握 Altium Designer 软件的使用；原理图的绘制方法；PCB 图的设计方法；印制电路板的设计方法。

(9) 单片机原理与设计课程设计 (28 学时)

本课程培养学生掌握单片 CPU 及外围常用接口硬件电路，运用 C 语言进程编制程序，提高学生应用单片机设计相应功能电路的能力。主要内容包括：CPU 及外围常用接口硬件电路，完成 CPU、LED 显示器件及接口、EPROM 及驱动（或通信）接口电路设计，结合选题及单片机 51 系统运用 C 语言编制程序，完成电路的安装、软件调试及仿真。

本课程属于专业核心实践课，通过教学达到以下基本要求：电子电路设计的方法；C51 编程方法；软硬联调的方法。

(10) 电子设计自动化课程设计 (28 学时)

本课程培养学生掌握 EDA 仿真软件进行电路的设计和仿真，并能系统地掌握 PLD 器件的设计与开发的整个流程。。主要内容包括：Multisim 电路仿真软件在模拟电路和数字电路的分析和应用、可编程逻辑器件开发流程、ispEXPERT System PLD 开发系统的应用。

本课程属于专业核心实践课，通过教学达到以下基本要求：利用 Multisim 仿真软件实现模拟电路和数字电路的设计；PLD 器件的设计与开发流程。

2. 专业必修课程

(1) 电工应用技术 (64 学时)

本课程培养学生掌握用电技术的基本理论和基本分析方法；掌握和理解各种常用电子元器件工作原理和特点。能正确使用常用电工电子仪器仪表，电工、电子材料、元器件的选用能力，电气图的读图、设备的案卷、调试和排队故障的能力，具有查阅手册等工具书和设备铭牌、产品说明书、产品目录等资料的能力，简单电工、电子产品的制作能力的课程目标。主要内容包括：电路基本定律及其分析方法、正弦交流电路、三相正弦交流电路。

本课程属于专业必修理论课，通过教学达到以下基本要求：常用电工工具和测量仪表的使用；常用电工元器件和材料选用；电气原理图识读；低压配电设计。

(2) 模拟电子技术 (80 学时)

本课程培养学生掌握用电技术的基本理论和基本分析方法；掌握和理解各种常用电子元器件工作原理和特点。能正确使用常用电工电子仪器仪表，电工、电子材料、元器件的选用能力，电气图的读图、设备的案卷、调试和排队故障的能力，具有查阅手册等工具书和设备铭牌、产品说明书、产品目录等资料的能力，简单电工、电子产品的制作能力的课程目标。主要内容包括：电路基本定律及其分析方法、正弦交流电路、三相正弦交流电路、半导体二级管与整流滤波电路、半导体三极管与基本放大电路、集成运算放大电路、逻辑门电路与组合逻辑电路、触发器与时序电路。

本课程属于专业必修理论课，通过教学达到以下基本要求：常用电子仪器仪表的使用；电路参数测试方法；电路功能的测试以及电路设计方法。

(3) 数字电子技术（96 学时）

本课程培养学生掌握常用计数进制和常用 BCD 码；掌握逻辑函数及其化简；掌握 TTL 门电路、CMOS 门电路的特点和常用参数；理解常用组合逻辑电路的原理，掌握其功能；理解 JK 触发器和 D 触发器的工作原理，掌握其逻辑功能；理解常用时序逻辑电路的原理，掌握其功能；掌握 555 集成定时器的工作原理和逻辑功能的课程目标。主要内容包括：数字电路的基本知识、组合逻辑电路、时序逻辑电路、555 定时器、数/模和模/数转换器、八路智力竞赛抢答器的安装、调试。

本课程属于专业必修理论课，通过教学达到以下基本要求：掌握基本逻辑运算和几种常用复合导出逻辑运算；能运用真值表、逻辑式、逻辑图来表示逻辑函数；能利用中规模集成电路实现电路的设计。

(4) C 语言程序设计（96 学时）

本课程培养学生掌握阅读和运用结构化程序设计方法设计、编写、调试和运行 C 语言程序；培养学生应用计算机思维方法去分析问题和解决问题能力的课程目标。主要内容包括：C 语言基本概念、格式化输入/输出、数据类型、表达式、流程控制语句、数组、函数、结构体。

本课程属于专业必修理论课，通过教学达到以下基本要求：各种语句及程序控制结构，熟练掌握 C 语言的函数、数组、指针、结构体、链表等数据结构的基本算法；并能熟练地运用 C 语言进行结构化程序设计；具有较强的程序修改调试能力。

(5) PCB 设计与制作（96 学时）

本课程培养学生掌握原理图及印刷电路板图的编辑、输出、网表生成、检查、分析及建立新原理图、印刷电路板图库等，能进行电路原理图和印刷电路板的设计，为今后在工作中的实际应用打下较为坚实的基础的课程目标。主要内容包括：工程项目的建立、绘制原理图、PCB 图、创建元器件库、仿真及 FPGA 设计等知识。

本课程属于专业必修理论课，通过教学达到以下基本要求：熟练应用软件绘制各类电路原理图；根据需要设计印制电路板；熟悉 PCB 设计的各种规则与制板要求。

(6) 传感应用技术（64 学时）

本课程培养学生掌握使用常用的电子测量设备；熟练进行传感器的选用与性能测试；能设计

简单使用的传感器应用电路；能对自动生产线上的传感器部分进行维护与维修的课程目标。主要内容包括：认识传感器、温度传感器的应用、压力传感器的应用、流量传感器的应用、物位传感器的应用、位移传感器的应用、光电传感器应用、气体与湿度传感器的应用、速度传感器的应用。

本课程属于专业必修理论课，通过教学达到以下基本要求：常用传感器的测试和使用方法；能对传感器和传感器组成的检测系统进行分析；能根据控制系统的控制要求正确选择和使用传感器。

(7) 工程制图 (64 学时)

本课程培养学生掌握制图规则及技能技能，培养学生的基本视图、绘图能力，以及手工和计算机绘图的实践技能的课程目标。主要内容包括：制图的基本知识和基本技能，点、直线、平面的投影；立体的投影；组合体的视图及尺寸标注；轴测图等。

本课程属于专业必修理论课，通过教学达到以下基本要求：几何图形的画法；会分析物体上各种位置直线和平面的投影并判断其位置；会绘制轴测投影图；能熟练运用形体分析法、线面分析方法及构型方法进行组合体的画图、读图和尺寸标注。

(8) 模拟电子技术课程设计 (28 学时)

本课程培养学生掌握常用电子元器件及模拟集成电路的应用，掌握模拟电路的设计、制作、调制的过程。主要内容包括常用电子元器件及模拟集成电路的应用，结合选题完成模拟电子电路设计、焊接，并调试出设计的电路，实现电路的仿真。

本课程属于专业必修实践课，通过教学达到以下基本要求：能进行常用模拟电路原理的分析；能根据要求完成相关电路的设计。

(9) 数字电子技术课程设计 (28 学时)

本课程培养学生掌握常用数字集成电路的应用，掌握数字电路的设计、制作、调制的过程的课程目标。主要内容包括：熟悉常用数字集成电路的应用，结合选题完成数字电路的设计、焊接，并调试出设计的电路功能。

本课程属于专业必修实践课，通过教学达到以下基本要求：中规模集成电路的逻辑功能；会利用中规模集成电路进行电路的设计。

3. 专业拓展课程

(1) 物联网技术 (32 学时)

本课程培养学生掌握能综合运用感知层、网络层和应用层关键技术和知识，熟练进行传感设备、RFID 设备、网络设备及嵌入式系统的选型的课程目标。主要内容包括：传感器设备、RFID 设备、网络、嵌入式系统的选型，系统测试与书记采集。

本课程属于专业拓展理论课，通过教学达到以下基本要求：掌握基于距离的定位技术；基于信号特征的定位技术；掌握智能设备运行平台的特点，掌握 TCP/IP 各层的主要协议。

(2) 中级维修电工 (32 学时)

本课程培养学生掌握相、线电流和相、线电压和功率的概念及计算方法；掌握示波器、光电

检流计的使用和保养知识的课程目标。主要内容包括：相、线电流和相、线电压和功率的概念及计算方法，示波器、光电检流计的使用和保养知识

本课程属于专业拓展理论课，通过教学达到以下基本要求：常用电工工具、万用表的使用与维护知识以及电工基本操作技能；掌握一般电气照明与配电线路的安装、调试与维修；掌握电动机基本控制线路的安装、调试与维修。

(3) 网络优化技术 (32 学时)

本课程培养学生掌握熟悉网站所属航协，能通过关键字搜索与分析资源；能够完成网站的综合诊断及全面优化的课程目标。主要内容包括：网络优化平台、数据集管理、数据质量管理、专业网优工具。

本课程属于专业拓展理论课，通过教学达到以下基本要求：网站的综合诊断；专业网优工具。

(4) 公共安全防范系统 (32 学时)

本课程培养学生掌握安全检查、防爆、声音复合、通信、传输、计算机防护、防伪、火灾报警等相关器材；了解防盗监控系统的联动、联网技术；能够完成对给出工程实例和确保工程质量的检测验收规程、手段、方法及技术要求和制定准则的课程目标。主要内容包括：公共安全技术防范行业概况、工程分类、发展趋势、系统功能和设计原则，重点阐述了电视监控、防盗报警、出入口控制及门禁、巡更和停车场管理系统的基本原理，以及相关功能和技术要求。

本课程属于专业拓展理论课，通过教学达到以下基本要求：了解入侵报警技术、火灾报警技术、视频监控技术、出入口控制技术、安全检查技术及安全防暴技术。

(5) 触摸屏实用技术 (32 学时)

本课程培养学生掌握触摸屏的基本操作；掌握触摸屏、PLC 及变频器的通信连接；掌握触摸屏编程软件的配置与工具的使用；掌握显示屏幕的创建第四节数据的上传和下载技术的课程目标。主要内容包括：公共安全技术防范行业概况、工程分类、发展趋势、系统功能和设计原则，重点阐述了电视监控、防盗报警、出入口控制及门禁、巡更和停车场管理系统的基本原理，以及相关功能和技术要求。

本课程属于专业拓展理论课，通过教学达到以下基本要求：掌握触摸屏编程软件的应用，利用这个软件如何设计画面。掌握三菱触摸屏仿真软件的应用，触摸并能够和三菱 PLC 仿真软件联合使用。

(6) Photoshop 图像处理 (32 学时)

本课程培养学生掌握触摸屏的基本操作；掌握触摸屏、PLC 及变频器的通信连接；掌握触摸屏编程软件的配置与工具的使用；掌握显示屏幕的创建第四节数据的上传和下载技术的课程目标。主要内容包括：公共安全技术防范行业概况、工程分类、发展趋势、系统功能和设计原则，重点阐述了电视监控、防盗报警、出入口控制及门禁、巡更和停车场管理系统的基本原理，以及相关功能和技术要求。

本课程属于专业拓展理论课，通过教学达到以下基本要求：掌握 PHOTOSHOP CS3 的工作界面

以及一些基础操作；熟练利用 PHOTOSHOP CS3 中的工具和命令创建、编辑和保存选区；熟练掌握创建、编辑路径的方法与技巧。

(7) 新型电源技术 (32 学时)

本课程培养学生掌握智能高频开关电源主控元器件；掌握智能高频开关电源的电磁干扰抑制；掌握现代通信新型电池电源新技术以及新型智能开关电源技术的计算机仿真和最优化设计的课程目标。主要内容包括：新型智能开关电源的发展方向、技术指标及性能；智能开关电源基础电路；智能高频开关电源系统；智能高频开关电源实用电路。

本课程属于专业拓展理论课，通过教学达到以下基本要求：基本电路的理解和对基本电路的分析、设计能力的培养，具备一定的计算和调试能力。

(8) 电子产品营销实务 (32 学时)

本课程培养学生掌握市场电子整机产品的市场定位策划；掌握电子产品整机的产品策划及价格策划；掌握相关产品的促销策划及服务营销等。主要内容包括：电子整机产品的营销策划及服务营销、典型电子整机产品的销售等知识点。

本课程属于专业拓展理论课，通过教学达到以下基本要求：掌握电子市场分析和经营机会选择的基本方法；电子市场的基本营销策略和实务；运用市场调查的基本方法进行市场分析和经营活动分析的能力。

(9) 安全管理 (32 学时)

本课程培养学生掌握安全管理相关知识。主要包括：安全生产的重要意义及注意事项，安全管理方式方法等。

本课程属于专业拓展课程，通过教学达到以下基本要求：学生能树立起安全生产的意识，掌握安全管理的思维，并熟练运用到实际工作中

七、教学进程总体安排

(一) 教学活动时间分配

如表 3 所示。

表 3 教学活动时间分配表 (单位: 周)

环节 学期	理实 教学	集中实践教学环节						考试 考核	入学(毕业) 教育	军事 理论 与训练	教学 总周 数
		技能 训练	认知 实习	跟岗 实习	顶岗 实习	毕业 设计	劳动				
一	16							1	1	2	20
二	16	2					1	1			20
三	16	2						1		1	20
四	16	2					1	1			20
五	13					5		1		1	20
六					18				2		20
合计	77	6			18	5	2	5	3	4	120

(二) 学时学分比例统计

如表 4 所示。

表 4 学时比例统计表

课程 项目	学分		学时			
	总学分	占比 (%)	总学时	理论学时	实践学时	实践学时 占比 (%)
公共基础必修课	43.5	22.8	700	398	302	43.1
公共基础限选课	5	2.0	64	32	32	50
专业核心课	40	21.5	660	288	372	56.3
专业必修课	35	20.1	616	224	392	63.6
专业拓展课	10	5.2	160	64	96	60
其他课程	26	28.1	860	0	860	100%
合计	155.5	100	3060	1006	2054	67.1

(三) 教学进程安排

见附录 1：教学进程安排表

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有通信、计算机、电子信息等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；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 兼职教师

主要从电子类产品生产企业聘任，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，原则上具有工程师及以上职称，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。

(二) 教学设施

1. 教室要求

学校设有本班教室（配备有多媒体设施）、公共教室、多媒体教室等，完全满足理论教学和理实一体化教学要求。

2. 校内实训资源

表 5 校内实训资源列表

实训类别 (适用课程)	实训室名称	主要设备名称	数量(台/套)
PCB 版图设计实训	多媒体机房	电脑	63 台
电工基础	电子信息工程 技术实训室	电脑	48 台
模拟电子技术		综合实训箱	30 套
数字电子技术		创意实训平台	4 套
单片机原理与设计		单片机开发版	30 个
电子类应用系统集成 电视机检测与维修技术			

(三) 教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关电子技术、方法、思维以及项目实践类的图书等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

(四) 教学方法

1. 讲授法：讲授法是教师通过简明、生动的口头语言向学生传授知识、发展学生智力的方法。

2. 讨论法：讨论法是在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识的一种教学方法。优点在于，由于全体学生都参加活动，可以培养合作精神，激发学生的学习兴趣，提高学生学习的独立性。

3. 直观演示法：演示法是教师在课堂上通过展示各种实物、直观教具或进行示范性实验，让学生通过观察获得感性认识的教学方法。是一种辅助性教学方法，要和讲授法、谈话法等教学方法结合使用。

4. 任务驱动法：教师给学生布置探究性的学习任务，学生查阅资料，对知识体系进行整理，再选出代表进行讲解，最后由教师进行总结。任务驱动教学法可以以小组为单位进行，也可以以个人为单位组织进行，它要求教师布置任务要具体，其他学生要积极提问，以达到共同学习的目的。任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。

5. 项目驱动教学法：要求在教学过程中，以完成一个具体的项目为线索，把教学内容巧妙地隐含在每个项目之中，让学生自己提出问题，并经过思考和老师的点拨，自己解决问题。完成项目的同时，学生培养了创新意识、创新能力以及自主学习的习惯，学会如何去发现问题、思考部、寻找解决问题的方法。

（五）学习评价

1. 教学督导评价机构健全。为加强专业建设、管理，促进专业教学质量和服产业能力持续提高，必须成立院、系教学督导评价机构，从组织上保证教学督导、评价、考核等教学管理工作。

2. 全方位开展教学评价。既要评价教师的教学环节、学生的学习过程，又要评价教学条件、教学管理、专业建设。

3. 多主体参与教学评价。社会、学校、企业、家长、学生都是教育教学中同一个利益共同体，所以要制定让他们都参于教学评价，实行教学管理的多元化机制的制度。

4. 多渠道进行教学评价。要通过督导检查、随机检查、听评课、教学竞赛、教学考试、师生问卷、师生座谈、家长邮箱、网上调查、回访企业等多渠道进行全方位教学评价。

5. 定性与定量评价相结合。难于定量的可以采用定性评价，能够科学定量的要采用定量评价方法，各系部要根据实际条件和要求，制定科学、实效的教学评价方案。

（六）质量管理

学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，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、人才培养方案更新、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。

学校、二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、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。

学校应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，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

专业教研组织应充分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

学生必须通过规定年限的学习，完成规定的教学活动，达到规定的素质、知识和能力要求，方可获取毕业证书：

（一）理想信念坚定，德智体美劳全面发展，思想品德与综合素质测评合格。

（二）熟练掌握信息产业的基本方针、政策和法规，了解企业管理等方面的基础知识；系统掌握电子电路的基本理论和实验技术，具备电子信息领域宽广技术的专业知识；具有运用所学知识和技能解决分析和设计电子设备等问题的初步能力。

（三）至少获得总学分 155.5 学分，其中必修课 78.5 学分，专业选修课 10 学分。

（四）至少取得一种与专业相关的职业资格证书或技能证书。

十、附录

附录 1：电子信息工程技术专业教学进程安排表

附件 1

电子信息工程技术专业教学进程安排表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式	考核	
									1	2	3	4	5	6			
									20周	20周	20周	20周	20周	20周			
公共基础必修课	B	1	思想道德修养与法律基础		4	48	36	12	3							C	1
	B	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		6	64	48	16		4						K	2
	B	3	形势与政策		1	32	16	16	专题讲座							C	
	B	4	军事理论		2	96	36	60	军训+专题讲座							C	
	B	5	大学生职业发展与就业指导		2	32	16	16	理论课+专题讲座							C	
	B	6	大学生创新创业		2	16	16	0	慕课+专题讲座								
	B	6	公益劳动与职业素养体验课		1	16	0	16	劳动周完成							C	
	B	7	大学生心理健康教育		2	32	16	16	理论+专题讲座							C	
	B	8	大学体育		6.5	108	10	98	2	2	2					C	1、2、3
	B	9	大学英语		4	64	60	4	2							K	1
	B	10	公共艺术课		1	16	6	10	2*8							C	2
	B	11	计算机应用基础		4	48	18	30		3*16						K	2

		B	12	应用文写作		2	32	32	0								
		B	13	高等数学		4	64	64	0	2*16	2*16						
		B	14	大学生安全教育		2	32	24	8								
		小计 14 门				43.5	700	398	302	8	12	2					
以下为公共基础选修课课，每学期任选 1 门，需完成 5 学分课程学习																	
公共基础选修课	人文素养选修课(3 选 1)	G 1	中国近现代史纲要		2	32	28	4		2*16						C	2
		G 2	大学语文		2	32	20	12		2*16						C	2
		G 3	演讲与口才		2	32	16	16		2*16						C	2
	技能素养选修课(3 选 1)	G 4	国学讲堂		2	32	32	0			2*16					C	3
		G 5	瑜伽		1	16	0	16			2*8					C	3
		G 6	古诗词与文人轶事		1	16	16	0			2*8					C	3
	职业素养选修课(3 选 1)	G 7	形体训练		1	16	0	16				2*8				C	4
		G 8	礼仪风范与人际沟通		1	16	6	10				2*8				C	4
		G 9	应急管理概论		1	16	10	6				2*8				C	4
小计：共开设 9 门					5	64	32	32		6	4	3				-	
专业课	专业基础课	B 1	电工应用技术	DQ00004	4	64	32	32	4*16							K	1
		B 2	模拟电子技术	DQ00003	5	80	32	48	5*16							K	1
		B 3	数字电子技术	DQ00014	6	96	32	64		6*16						K	2
		B 4	C语言程序设计	DQ00009	6	96	32	64		4*16						K	2
		B 5	PCB设计与制作	DQ00017	6	96	32	64			6*16					K	3
		B 6	传感应用技术	DQ00018	4	64	32	32			4*16					K	3
		B 7	工程制图	DQ00027	4	64	32	32				4*16				K	4

	B	8	模拟电子技术课程设计	DQ00033	1	28	0	28	1*28					C	1
	B	9	数字电子技术课程设计	DQ00015	1	28	0	28		1*28				C	1
	小计：共开设 9 门				37	616	224	392							
专业核心课	B	12	单片机原理与设计	DQ00019	6	96	32	64		6*16				K	3
	B	13	PLC编程与应用	DQ01001	4	64	32	32		4*16				K	3
	B	14	现代通信技术	DQ01003	4	64	32	32						K	4
	B	15	嵌入式系统设计	DQ01002	4	64	32	32						K	4
	B	16	电视原理与检修	DQ00030	4	64	32	32						K	4
	B	17	电子设计自动化	DQ00028	6	96	32	64						K	4
	B	18	电气设备原理与检修	DQ01005	10	78	48	30						6*13	5
	B	19	电子工程师绘图技术	DQ01014	4	78	48	30						6*13	5
	B	20	单片机原理与设计课程设计	DQ00020	1	28	0	28		1*28				C	3
	B	21	电子设计自动化课程设计	DQ00029	1	28	0	28						C	4
	小计：共开设 10 门				43	660	288	372							
	以下为专业拓展课，每学期任选 1 门，共 5 学分课程学习														
专业拓展课（9 选 5）	X	1	物联网技术	DQ01009	2	32	12	20		2*16				C	5
	X	2	中级维修电工	DQ01011	2	32	12	20		2*16				C	5
	X	3	网络优化技术	DQ01010	2	32	12	20		2*16				C	5
	X	4	公共安全防范系统	DQ07005	2	32	12	20						4*8	5

		X	5	触摸屏实用技术	DQ02002	2	32	12	20				2*16			C	5		
		X	6	Photoshop 图像处理	DQ04205	2	32	12	20	2*16						C	5		
		X	7	新型电源技术	DQ01012	2	32	12	20					4*8		C	5		
		X	8	电子产品营销实务	DQ01007	2	32	12	20					4*8		C	5		
		X	9	安全管理		2	32	12	20							C			
		小计:共开设 8 门				16	256	96	160										
其它		B	毕业实习			20	720	0	720										
		B	毕业报告（设计）		DQ00034	6	140	0	140										
		B	毕业教育																
小计						26	860	0	860										
总计（所有课程）						170.5	2900	1038	3156										
开设课程总数		52			考查课程数			27	考试课程数						25				

备注：

- 1.课程代码具有唯一性，为方便排版，采用简称。
- 2.第五、六学期含实习周、毕业设计和毕业教育。
- 3.军事理论、公益劳动与职业素养体验课由学生工作与保卫处负责实施，学生在校期间至少安排一周用于公益劳动与职业素养体验课的实践。
- 4.课程性质：必修课用 B 表示，限选课用 X 表示，公选课用 G 表示。
- 5.考核方式：考试课用 K 表示，考查课用 C 表示。
- 6.英语课 4 学分，共 62 课时，在第一、二学期完成。学生通过英语应用能力考试三级以上，可凭证书免修或替换该课程成绩。
- 7.计算机应用基础课程 3 学分，48 课时，在第二学期完成。学生考取全国计算机等级考试一级或以上证书可免修或替换该课程成绩。
- 8.公共基础选修课分人文、技能、职业能力素养三类课程，学生于第 2-4 学期分别选修一门课程，必须达到 5 学分；专业拓展课于第 1-4 学期至少选修 5 门课程，必须达到 5 学分；学生参加自学考试，每通过一门可以免修一门公共基础选修课程。
- 9.毕业实习于第 5、6 学期进行，20 学分，1080 学时；毕业设计于第 6 学期第 16 周至第 19 周进行共 4 周，6 学分。
- 10.按周进行的课程，周学时数“X*Y”中的 X 为周学时，Y 为教学周数。
- 11.体测共安排 3 次，第一次安排在军训后进行，第二次和第三次分别安排在第二学期和第四学期进行。
12. 理科专业原则上要开高等数学课程，上课时间由基础教育学院数理教研室与相关专业带头人协商定夺。
13. 大学体育第一、第二学期由基础教育学院体育教研室按计划实施，第三学期由学生工作与保卫处与基础教育学院体育教研室共同按“三年一贯制军训方案”实施，主要以军事训练为主。
14. 学生参加教育主管或人社厅举办的技能竞赛，只能替换相关专业课程的成绩，不能置换公共课成绩。
15. 学生公共选修课程的学分奖励，按照学院《学分制实施办法》执行。
16. 公共基础课原则上由教务处根据师资和课程开设情况统筹安排上课时间。
17. 每学期第 19 周为技能实训周，20 周为考试周。

附录 2:

湖南安全技术职业学院人才培养方案变更审批表

二级学院:

专业:

年级:

原人才培养方案教学安排				变更后培养方案教学安排			
课程代码	课程/教学环节 名称	学时 学分	开课 学期	课程代码	课程/教学环节 名称	学时 学分	开课 学期
调整类别	<input type="checkbox"/> 增设课程 <input type="checkbox"/> 取消课程 <input type="checkbox"/> 规范课程名称 <input type="checkbox"/> 增加课时（学分） <input type="checkbox"/> 减少课时（学分） <input type="checkbox"/> 开课时间提前 <input type="checkbox"/> 开课时间延后 <input type="checkbox"/> 其他 _____ （请在相应的类别打“√”）						
调整原因 (可附表 说明)							
专业 教研室 意见	教研室主任签字: 年 月 日			课程承担 单位意见 (跨学院 开课填写)			
二级 学 院 意 见	主管教学副院长签字: 年 月 日				主管教学副院长签字: 年 月 日		
教务处 意 见	负责人签字: (公章) 年 月 日						
学校意见	主管校领导签字: 年 月 日						

