



黑龙江职业学院
HEILONGJIANG POLYTECHNIC

电子信息工程技术专业 2024 级人才培养方案（统招）

2024 年 6 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、培养模式与规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养模式	2
(三) 培养规格	2
六、课程设置及要求	4
(一) 公共课程	4
(二) 专业(技能)课程	8
七、教学进程总体安排	15
(一) 学时安排	16
(二) 教学进程安排	16
八、实施保障	19
(一) 师资队伍	19
(二) 教学设施	19
(三) 教学资源	20
(四) 教学方法	21
(五) 学习评价	21
(六) 质量管理	21
九、毕业要求	21
十、附录	22
附件 1: 电子信息工程技术专业课程地图	22
附件 2: 电子信息工程技术专业人才培养方案审批表	23
附件 3: 2024 级电子信息工程技术专业人才培养方案与修订前方案对比	24

电子信息工程技术专业人才培养方案（2024 级）

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

对照国家中、高职现行专业目标规范表述。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具备同等学力者。

三、修业年限

学制为 3 年，实行弹性学制，学生可在 2-5 年修满毕业学分毕业。

四、职业面向

表 1 电子信息工程技术专业职业面向表

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	职业资格证书或技能等级证书
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（C39）	通信工程技术人员（2-02-10-01） 电子元器件工程技术人员（2-02-09-02）	通信设备安装调试岗； 电子设备维修岗； PCB 设计岗； 电子设备装配调试岗。	物联网单片机应用与开发； 集成电路开发与测试
		电信、广播电视和卫星传输服务（I63）	信息通信业务员（4-04-01-02） 信息通信网络机务员 S（4-04-02-01） 广播电视机线员（4-04-03-02）	信息通信业务岗； 信息通信网络维护岗； 广播电视传输服务岗。	
		软件和信息技术服务业（I65）	嵌入式系统设计工程技术人员 S（2-02-10-06） 集成电路工程技术人员 S（2-02-38-09） 信息通信网络运行管理员 S（4-04-04-01）	嵌入式产品开发岗； 信息通信网络运行管理岗； 智能网等新业务网设备制造与应用岗。	

五、培养目标、培养模式与规格

（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，具有一定的科学文化水

平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，电子设备设计开发、装配调试、工程实施、系统运维等能力；掌握本专业知识和技术技能，面向通信和电子设备制造业、电信、广播电视、信息传输和信息技术服务业等行业的通信设备制造人员、专用设备制造人员、信息和通信工程技术人员、电子工程技术人员、电信和网络服务人员、信息通信网络运行管理人员、智能网等新业务网设备制造与应用人员等职业群，能够从事智能电子产品设计、装配、调试、维护、系统集成、智能网应用开发等工作的高素质复合型技术技能人才。

（二）培养模式

以立德树人为根本，以校企合作为基础，以服务岗位需要、提高质量为主线，构建全方位双主体育人格局。构建“一中心、双主体、工学交替六对接”的人才培养模式，即以学生为中心，发挥学校和企业双主体育人优势，全面深化与行业、企业在人才培养质量标准方面的合作，实现人才培养“六对接”：即培养目标对接岗位需求，专业课程对接岗位工作，教师团队对接师傅团队，实训环境对接企业场景，学习评价对接工作考核，学历证书对接职业技能等级证书。培养具有“精工匠心、家国情怀”的高素质技术技能人才。在人才培养全过程为学生提供学历证书课程和职业技能等级证书课程，通过专业方向和专业选修课程学习可获得与专业对应的职业技能等级证书。

（三）培养规格

本专业要求毕业生在毕业时，在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质目标

（1）思政素养

- ①有正确的思想政治方向；
- ②具有正确的世界观、人生观和价值观；
- ③爱国守法，有良好的思想品德、社会公德。

（2）文化素质

- ①使学生具有一定的文化品位、审美情趣、人文素养和科学素质；
- ②具有服务意识和艰苦创业、团结协作精神；
- ③掌握一定的人文社科类知识；
- ④具有良好的文字整理和表达能力。

（3）职业素质

- ①具备良好的职业道德和吃苦耐劳的优良品质；
- ②具有严格执行操作规范和严谨细致的工作作风；
- ③具有熟练的工作技能和科学的创新精神；
- ④具有工匠精神。

(4) 身心素质

- ①掌握体育运动和科学锻炼身体的方法；
- ②具备健康的体格，合理的卫生习惯与生活规律；
- ③有良好的心理素质，能够经受困难和挫折，适应各种复杂多变的工作环境和社会环境；
- ④具备稳定向上的情感力量；
- ⑤具有正确认知、管理和激励自身情绪的能力。

2. 知识目标

- (1) 掌握电子产品生产实践性专业知识；
- (2) 掌握计算机相关的软硬件知识，必要的网络专业知识；
- (3) 掌握电路分析、电子技术和信息系统专业知识；
- (4) 掌握单片机开发、PCB 绘制、电子产品安装与调试等方面专业知识；
- (5) 掌握嵌入式技术开发、PLC 控制技术方面专业知识；
- (6) 掌握电子信息产品的生产、检测、维护维修、产品营销等专业知识。

3. 能力目标

- (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；
- (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) 具有智能应用电子装备调试和测试的基本能力；
- (7) 有弱电工程和网络工程综合布线、系统运行与维护的能力；
- (8) 具有本专业必需的信息技术应用能力；
- (9) 具有适应电子信息产业数字化发展需求的能力；
- (10) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共课程

1. 公共必修课程

设置 21 门，包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、中华民族共同体概论、国情与社会调研、大学生职业生涯规划与就业指导、大学生心理健康、国家安全教育、军事技能训练、高职语文、体育、信息技术基础、实用英语、劳动教育、健康教育、安全教育、创新创业实务、中华优秀传统文化导学、大学生职业能力拓展、应用数学。

（1）思想道德与法治

课程目标：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价值取向，以思想教育、道德教育、法治教育为主要内容，将社会主义核心价值观贯穿学习的全过程，通过理论学习和实践体验，提升思想道德素质和法治素养，成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：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，培育践行社会主义核心价值观；遵守道德规范、锤炼道德品质，把正确的道德认知、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。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分。坚持“学生主体与教师主导”相统一、理论与实践相结合，借助在线开放课学习资源、善用大思政课实践资源，通过理论学习、案例感悟、视频阅览、社会实践、交流讨论，养成训练等多种方式，运用问题链教学、情境探究式教学、议题式教学、辨析式教学、案例教学等教学方法，通过“学、思、践、悟”四步循序渐进，最终达到“知行一体”。教学实施突出学生主体、问题导向、自主探究、知行交融，着力提升教学实效。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，能够运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题，坚定理想信念，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。

主要内容：毛泽东思想产生的历史背景和过程，毛泽东思想的内容及其历史地位；

邓小平理论产生的历史背景和过程，邓小平理论的内容及其历史地位；三个代表重要思想的内容和历史地位；科学发展观的内容和历史地位；中国特色社会主义进入新时代，习近平新时代中国特色社会主义思想的形成背景及主要内容，五位一体总体布局和四个全面战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分。运用精品在线课程资源以及其他信息化教学资源开展理论学习、案例剖析、视频感悟、参与体验和社会实践活动。灵活采用情景教学法、讲授法、问题导向法、自主学习法、案例教学法、辩论辨析法等教学方法，提高教学的针对性与实效性。

(3) 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：了解习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、丰富内涵、核心要义、精神实质和实践要求；深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想贯穿的马克思主义立场观点方法；紧密联系新时代中国特色社会主义生动实践，在知行合一、学以致用上下功夫；增强为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗的责任意识与使命担当。

主要内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”。

教学要求：本课程 64 学时，4 学分。坚持以学生为中心，注重知行合一，坚持问题导向，根据教学目标和学情，采用问题链教学法、情景教学法、案例教学法、探究式教学法、任务驱动法、角色扮演法等教学方法，运用智慧树慕课网络课程资源、金课坊、学习强国 APP 等信息化教学平台，开展线上线下有机融合的教学；整合实践教学资源，积极创新“大思政”实践教学模式，拓展课堂实践、校园实践、社会实践等实践教学模式，不断提升学生获得感。

(4) 实用英语

课程目标：能够用英语在生活和职场中进行有效沟通；学会常见英语词汇和表达；运用学习工具解决一般英语业务问题；能用英语获取、处理和交流信息，从而完成典型工作任务；具有基本涉外沟通、团队合作能力和解决问题的能力；树立家国情怀、拓展国际视野、提高职业素养。

主要内容：本课程由生活英语和职场英语模块组成。生活英语模块：美食；购物；交通；健康；旅行；职场英语模块：求职应聘；面试；实习；初入职场；职场礼仪；职业规划。

教学要求：本课程 56 学时，3 学分。按照“课程内容生活化、课程活动情境化、教学手段情景化”的“三化”课程模式进行总体设计，利用线上线下混合式教学模式开展教学，结合配套信息化教学资源，全方位培养学生自主学习和持续学习能力。

(5) 高职语文

课程目标：运用文学赏析基本方法赏析不同体裁文学作品，具备运用口语和书面语言较准确、完整、清晰表达思想的能力，能规范撰写常见应用文。养成阅读习惯，拓宽视野，提高语言文字应用能力和自觉规范使用国家通用语言文字的意识，提高民族自信心及对中华文化的认同感，提升人文素养。

主要内容：诗歌赏析，散文赏析，小说赏析；朗读，倾听，语言得体性训练、语言应变性训练，会议主持，求职口才；应用文概述，通知，通报，总结，竞聘报告。

教学要求：本课程 56 学时，3 学分。课程按照“课程内容注重生活化、课程活动注重情境化、教学手段注重情景化”三化课程模式进行总体设计，利用线上线下混合式教学模式开展教学。

(6) 信息技术基础

课程目标：认识信息技术对人类生产、生活的重要作用；了解新一代信息技术基本概念、发展及趋势；理解信息社会特征并遵循信息社会规范；掌握计算机系统组成和硬件设备 etc 知识，正确掌握计算机的安装与调试方法。掌握常用的工具软件和相关的信息化办公技术；理解信息检索的相关理论和方法；具有利用网络搜索基本信息的能力；增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。

主要内容：计算机的使用；常用的工具软件；信息化办公技术；大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术；网络资源获取。

教学要求：本课程 56 学时，3 学分。课程采用理论讲授与实操训练相结合的形式，授课过程采用讲授法、演示法、讨论法、小组合作等教学方法。

(7) 中华优秀传统文化导学

课程目标：掌握中华民族的思想理念与价值体系；了解中国优秀的传统艺术、科技；了解乡土文化、地域文化；能理解中华优秀文艺作品中的家国情怀、民族气节并传承利用；能正确使用并维护中华民族的语言文字；能用中华民族的道德资源约束行为；引导学生完善人格修养、能守护中华民族的良善信仰；树立正确的审美观、文化观；树立文

化自觉、文化自信；弘扬践行中华美学精神。

主要内容：中华民族独特的思想理念与价值体系；瀚如烟海的中华优秀文艺作品；丰富的道德资源；优秀的乡土文化、地域文化；爱好和平的文化基因；敦煌文化和甲骨文；传统艺术、科技。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分。课程采用理论讲授的形式，授课过程采用讲授法、案例法、讨论法、小组合作、任务驱动等教学方法。

2. 公共选修课程

公共选修课程设置 3 个选修模组，其中人文艺术模组旨在培养学生具备人文艺术方面的基本素质，包含“语言类”“文学类”“艺术类”及“生活文化类”四个类别，合计 32 门课程；社会科学模组旨在培养学生具备社会科学方面的基本素质，包含“法律、政治与社会类”“商业、经济与管理类”“历史与哲学类”及“创新创业类”四个类别，合计 25 门课程；自然科学模组旨在培养学生具备自然科学方面的基本素质，包含“基础科学类”“生命科学类”“科技文明类”“环境生态类”及“健康养生类”五个类别，合计 27 门课程。

表 2 公共选修课程统计表

序号	选修模组名称	课 程 名 称
1	人文艺术模组 (共计 32 门)	集邮与收藏、生肖文化趣谈、中外流行音乐文化、风华国乐、东北民俗、中华传统礼仪、走进音乐——简谱、龙江小镇故事、绘画入门——速写技法、漫步中国旅游文化、书法鉴赏、硬笔楷书入门、礼行天下 仪美人生、花儿与生活、影视镜头美学、宋代服饰文化、棋艺世界、趣解《西游记》、中华国学、音乐漫步、音乐鉴赏、走进故宫、美学与人生、冰雪奇缘——东北冰雪旅游资源与文化、异彩纷呈的民族文化、中国古典诗词中的品格与修养、走进歌剧世界、中国戏曲剧种鉴赏、中国古典舞的审美认知与文化品格、电影作品读解、艺术中国、世界著名博物馆艺术经典。
2	社会科学模组 (共计 25 门)	现代战争回眸与启示、校园文化活动的组织与策划、二战经典战役、毛泽东传、百年中国、三国史话、管理学、创业者能力塑造、女性心理学、恋爱心理学、积极心理学、朋辈团体心理辅导、解密劳动合同、趣味传播学、法律视角看企业、保险与生活、漫话春秋战国、互联网金融、人

		际传播能力、创业管理——易学实用的创业真知、孙子兵法中的思维智慧、创业管理实务、“一带一路”商贸创业文化、女真民族历史、带你认识阳明心学中的职场规则。
3	自然科学模组 (共计 27 门)	手把手教你 Python 编程、数字素养与技能—当代大学生的新引擎、数据分析与 SPSS、趣味网页制作、学做趣味手机 APP、现代汽车科技与生活、趣味化学、宠物与生活、宠创百科、人人都爱 PS、健身与生活、动物生理、创意摄影、远离传染病、电脑实用技巧、合理用药、轻松制作微视频、数学建模、Python 趣味编程、创意逐帧动画、生命科学导论、生态文明、艾滋病—性与健康、奇异仿生学、海洋的前世今生、地球历史及其生命的奥秘、生活中的趣味物理。

(二) 专业(技能)课程

1. 专业基础课程

设置 5 门，包括实用电路分析、C 语言程序设计、计算机组装与维护、PCB 设计及应用、电子产品设计实践。

(1) 实用电路分析

课程目标：引领学生善用电路基本理论，选择电路分析方法，解决电路问题。通过连接实际电路，借助常用电工仪表测量电路基本参数，能检查分析并排除简单故障，能利用仿真软件进行电路设计和测试，能读懂一般直流、交流电路原理图，以实现电路的准确分析与计算。

主要内容：电路的基本概念和基本理论，电阻电路的基本分析，单相正弦交流电路、三相交流电路、动态电路的时域分析等方面的基本概念、基本理论和基本分析运算。

教学要求：本课程 56 学时，3.5 学分。课程采用理论讲授与实践相结合的形式，授课过程中采用启发法、问题导向法、讨论法、分组合作法等教学方法，成绩评定采用平时成绩、期中成绩以及期末成绩考核相结合的考核形式。由过程评价、结果评价、增值评价三部分组成。注重培养学生严谨求实的职业态度及自主学习的习惯，增强民族自豪感以及爱国情怀。

(2) C 语言程序设计

课程目标：引领学生了解 C 语言基础知识，善用 C 语言集成开发环境，通过运用正确的数据类型与合理的程序结构，借助数组、函数、指针等相关方法，进行 C 语言程

序的编写，以实现微处理器硬件编程部分的设计。

主要内容：C 语言概述、基本数据类型、运算符和表达式、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组、函数、指针。

教学要求：本课程 56 学时，3.5 学分。课程采用理论讲授与实践相结合的形式，授课过程中采用启发法、问题导向法、讨论法、分组合作法等教学方法，成绩评定采用平时成绩、期中成绩以及期末成绩考核相结合的考核形式。培养学生的综合素质与职业能力，拥有敬业、精益求精和团队协作精神，为学生职业生涯的发展起到促进作用。

(3) 计算机组装与维护

课程目标：合理配置计算机软硬件系统，满足实际需求，消除信息安全隐患；能合理分析用户需求，科学评估潜在信息安全风险，确定计算机软硬件配置与信息安全策略；组装安装硬软件构建安全可靠的系统环境；分析故障成因，选择有效方法排障。

主要内容：识别计算机硬件、组装计算机硬件、拆卸计算机硬件、进入 BIOS 的方法、BIOS 参数设置与升级，硬盘分区与格式化、安装计算机操作系统、安装计算机驱动程序、安装计算机应用软件、计算机故障分析/处理与安全设置、计算机操作系统备份、计算机操作系统恢复。

教学要求：本课程 56 学时，3.5 学分。课程采用理论讲授与实践相结合的形式进行线上线下混合式教学，授课采用讲授法、讨论法、问题导向法、分组合作法等教学方法。课程采用形成性评量和终结性评量等方式对学习成果进行评价。培养学生敬业、精益、专注和创新的工匠精神，树立正确三观和科学伦理观，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

(4) PCB 设计及应用

课程目标：引领学生了解 Altium Designer 的运行环境，善用其绘图功能，具备高级 CAD 绘图员（电子类）的绘图能力。经由设计工具的运用及元件库的加载，形成电路原理图的绘制及相关报表的生成，善用原理图元件库编辑器，形成自定义元件的设计与封装，熟练运用 PCB 编辑器，形成元件的布局与布线以完整地实现单、双面 PCB 板的绘制。

主要内容：原理图的绘制——元件库、电路原理图的绘制、原理图元器件库的设计、PCB 图的绘制、元器件封装库的设计、Altium Designer 绘图软件综合应用。

教学要求：本课程 60 学时，4 学分。课程采用理论讲授与实践相结合的形式，授课

过程中采用启发法、问题导向法、讨论法、分组合作法等教学方法。培养学生的综合素质与职业能力，拥有敬业、精益求精和团队协作精神，为学生职业生涯的发展起到促进作用。

(5) 电子产品设计实践

课程目标：在引领学生善用电子技术基本理论，正确分析、计算电子线路功能和参数。通过仿真，分析、验证典型电路的功能；借助常用电子仪器，测量电路的相关参数，排除简单的电路故障；熟知基本单元电路的作用。以实现基本模拟放大电路、数字逻辑电路的搭建。

主要内容：认知常用电子元器件、放大电路的搭建、直流稳压电路的搭建、组合逻辑电路的搭建、时序逻辑电路的搭建、常用波形产生与变换电路的搭建。

教学要求：本课程 30 学时，2 学分。课程采用实践相授课，授课过程中采用启发法、问题导向法、实做等教学方法。注重培养学生恪守职业道德，拥有敬业、踏实、肯干精神等职业素养，增强民族自豪感以及爱国情怀。

2. 专业核心课程

设置 8 门，包括电子技术及应用、电子产品安装与调试、单片机及应用、嵌入式应用技术、传感器技术及应用、智能应用系统集成与维护、单片机应用实践、传感器技术应用实践。

(1) 电子技术及应用

课程目标：引领学生善用电子技术基本理论，正确分析、计算电子线路功能和参数。通过仿真，分析、验证典型电路的功能；借助常用电子仪器，测量电路的相关参数，排除简单的电路故障；熟知基本单元电路的作用。以实现基本模拟放大电路、数字逻辑电路的正确分析与计算。

主要内容：常用半导体器件、基本放大电路、负反馈放大电路、集成运算放大器、功率放大电路、直流稳压电源、逻辑代数的基本运算、逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、555 定时器及其应用、数模和模数转换电路等知识。

教学要求：本课程 68 学时，4 学分。课程采用理论讲授与实践相结合的形式，授课过程中采用启发法、问题导向法、讨论法、分组合作法、翻转课堂混合式教学等教学方法，成绩评定采用平时成绩、期中成绩以及期末成绩考核相结合的考核形式。由过程评价、结果评价、增值评价三部分组成。注重培养学生树立正确的职业价值观，严谨细致

的工作态度，激发学生创新思维和实践能力，为成为电子技术行业人才奠定基础。

(2) 电子产品安装与调试

课程目标：培养学生掌握电子产品安装与调试的专业知识和技能。会查阅元器件参数，识读、检测与正确选择元器件；能正确进行导线加工和元器件引线的成形加工；能正确使用电烙铁完成手工焊接；能根据自动焊接技术分析工艺流程；能正确分析电子整机产品的装配要求及工艺流程；能正确使用仪器、仪表进行调试并分析故障。培养学生严谨的工作态度和创新能力，为今后从事相关工作奠定坚实基础。

主要内容：常用电子元器件及其检测、电子产品制作的准备工艺、导线的加工、元器件引线的成形加工、焊接工艺与技术、电子整机产品的装配要求及工艺、调试技术、电子产品整机电路调试的方式及故障的排查方法、仪器、仪表进行调试并分析故障。

教学要求：本课程 60 学时，4 学分。教学过程采用理论与实践相结合的方式，通过实际项目操作，让学生在实践中掌握知识和技能。运用多媒体教学、现场演示、小组讨论等多种教学方法，激发学生的学习兴趣 and 主动性，提高教学效果。培养学生责任感和使命感，强化职业道德教育，激发学生创新意识和能力，为成为具有高度社会责任感和专业素养的电子行业人才奠定坚实基础。

(3) 单片机及应用

课程目标：引领学生深入理解单片机的工作原理和内部结构，熟练掌握单片机的编程方法和开发工具。能根据单片机最小系统对复位电路进行设计；能根据单片机 I/O 端口功能设计闪烁灯和流水灯程序；能根据单片机中断系统功能设计按键控制 LED 和按键控制警报程序；能根据单片机定时/计数器功能设计定时器 0 计时和定时器 0 计数程序；能根据单片机 AD 转换功能设计电压监测器和数字电压表程序；能根据单片机通信功能设计收发器；能使用仿真软件进行调试。培养学生的创新意识和团队协作精神，提高学生在电子信息领域的综合素养。

主要内容：单片机最小系统组成、单片机硬件基础、单片机软件基础、单片机 I/O 端口、单片机中断系统、单片机定时/计数器、单片机 AD 转换、单片机通信。

教学要求：本课程 60 学时，4 学分。教学采用理论讲授与实践相结合的模式，通过项目式教学，让学生在实操中积累经验。运用在线学习资源、虚拟仿真软件等多种教学手段，提升学生的学习效果和实践能力。培养学生的综合素质与职业能力，拥有敬业、精益求精和团队协作精神，为学生职业生涯的发展起到促进作用。

(4) 嵌入式应用技术

课程目标：本课程旨在引领学生了解嵌入式系统的工作原理和性能特点，善用嵌入式程序设计的基本技能，完成智能电子产品的软、硬件开发。理清智能电子产品的功能，确定软硬件设计方案，开发、调试应用程序，连接、部署应用程序和硬件电路。以实现设计方案中的智能电子产品。

主要内容：嵌入式系统的基本原理，嵌入式系统开发环境的搭建，电子信息产品功能的分析，嵌入式应用程序的设计与开发，嵌入式软、硬件的连接与调试，电子信息产品系统说明书的编制。

教学要求：本课程 60 学时，4 学分。课程采用理论讲授与实践相结合的形式，授课过程中采用启发法、问题导向法、讨论法、分组合作法等教学方法，成绩评定全部采取出题的方式，平时成绩、期中成绩以及期末成绩考核相结合的考核形式。培养学生敬业、精益、专注和创新的工匠精神，树立正确三观和科学伦理观，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

(5) 传感器技术及应用

课程目标：引领学生了解传感器的工作原理和性能特点，善用传感器的测量特性，完成被测参量的检测任务。通过分析被测参量的性质，确定控制过程所需信号的性能指标，结合实际工程要求，选择相应的传感器，合理地设计检测系统，以实现检测系统的制作和调试。

主要内容：各类传感器的工作原理、特性及标定，各类传感器的基本参数，各类检测系统的设计制作，各类检测系统的评价与调试，各类检测系统的改造，各类检测系统的精度调整。

教学要求：本课程 60 学时，4 学分。课程采用理论讲授与实践相结合的形式，授课过程中采用启发法、问题导向法、讨论法、分组合作法等教学方法，成绩评定全部采取出题的方式，平时成绩、期中成绩以及期末成绩考核相结合的考核形式。注重培养学生恪守职业道德，树立正确的工作态度，增强民族自豪感以及爱国情怀。

(6) 传感器技术应用实践

课程目标：引领学生了解气敏传感器的工作原理和性能特点，善用气敏传感器的测量特性，完成被测参量的检测任务。通过分析被测参量的性质，确定控制过程所需信号的性能指标，结合实际工程要求，选择相应的气敏传感器，合理地设计检测系统。以实

现简易酒精测试仪的制作和调试。

主要内容：酒精传感器的工作原理和性能特点、酒精测试仪的测量电路的设计、酒精测试仪的制作、酒精测试仪的调试。

教学要求：本课程 20 学时，1.5 学分。课程采用理实一体授课，授课过程中采用启发法、问题导向法、实做等教学方法。注重培养学生恪守职业道德，拥有敬业、踏实、肯干精神等职业素养，增强民族自豪感以及爱国情怀。

(7) 单片机应用实践

课程目标：引领学生会依据项目要求合理选择单片机 I/O 端口，能使用 Proteus 软件完成单片机仿真操作，分析简易万年历的特性，结合工艺要求善用单片机的控制特性，正确安装并调试万年历。

主要内容：万年历的设计、制作与调试。

教学要求：本课程 30 学时，2 学分。课程采用理实一体授课，授课过程中采用启发法、问题导向法、实做等教学方法。培养学生恪守职业道德，提高职业素养，树立正确的工作态度和团队协作精神，以及解决实际工程问题的综合素养。

3. 专业拓展课程

设置 2 个选修模组，8 门课程，包括现代通信技术、智能电网技术、通信电子线路等。

(1) 现代通信技术

课程目标：能根据通信系统自身特点和运行状态比对业务需求，合理测算系统性能参数；对系统各项指标和整体性能进行科学分析和有效评估；合理拟定提升系统效率，节约带宽资源的可行性方案；能准确提出改善系统信息安全性的有效办法。

主要内容：测算通信系统性能指标、模拟调制系统性能分析与比较、数字化传输模拟信号抗噪声性能分析、数字基带信号码型设计、数字基带信号功率谱分析、数字频带传输系统功率谱分析与抗噪性能分析、同步系统性能对比与分析、差错控制编码设计。

教学要求：本课程 56 学时，3.5 学分。课程采用理论讲授与实践相结合的形式进行线上线下混合式教学，授课采用讲授法、讨论法、问题导向法、分组合作法等教学方法。课程采用形成性评量和终结性评量等方式对学习成果进行评价。培养学生科学探索精神和实事求是的态度；树立良好的职业道德和行为准则，主动保护用户隐私、反对网络欺诈；自觉遵守网络安全法，数据保护法等相关领域的法律法规。

(2) 智能电网技术

课程目标：能正确监测输电线路运行状态；善用过程层、间隔层、站控层关键技术，借助网络通信技术，实现变电站的智能控制；能合理分析和处理影响电网稳定运行的因素；能科学评估电网的安全需求，适时调整；能正确编制智能用电说明书，提升电网运行效率；能熟练安装与调试智能变电站设备。

主要内容：智能电网与能源资源的优化配置、风力，光伏和其他新能源发电及并网控制技术、智能电网技术与可靠供电、特高压输电技术、柔性输电技术、电力系统的动态监测、智能变电站结构及其关键技术、智能配电网自动配电、配电网广域自动控制、配电网自愈控制、分布式发电、微型电网、智能电网的信息化。

教学要求：本课程 60 学时，3.5 学分。课程采用理论讲授与实践相结合的形式进行线上线下混合式教学，授课采用讲授法、讨论法、问题导向法、分组合作法等教学方法。课程采用形成性评量和终结性评量等方式对学习成果进行评价。培养学生持续探索新方法、新技术的创新精神；树立面向社会的 service 精神和民绿色可持续发展理念；增强国家能源安全意识和风险防范能力。

(3) 通信电子线路

课程目标：能根据实际应用场景需求，科学选取典型电路模型，优化电路结构，选取适宜类型的元器件搭建电路，准备设定元件性能参数，实现简单电路的设计；善用电路仿真软件，熟练绘制电路原理图，进行电路动态仿真与分析，提升电路性能。

主要内容：谐振回路结构与工作原理与阻抗变换的实现；谐振放大器电路结构、工作原理及其性能特点；正弦波振荡器典型电路结构、工作原理及其性能特点；认识频率变换电路典型电路结构、工作原理及其性能特点；反馈控制电路典型电路结构、工作原理及其性能特点。

教学要求：本课程 60 学时，3.5 学分。课程采用理论讲授与实践相结合的形式进行线上线下混合式教学，授课采用讲授法、讨论法、问题导向法、分组合作法等教学方法。课程采用形成性评量和终结性评量等方式对学习成果进行评价。培养学生科学，严谨的科研态度和不断探索新方法、新技术的创新精神；自觉遵守技术伦理，尊重知识产权，充分考虑环境保护，推广绿色设计。

4. 综合实训课

(1) 智能应用系统集成

课程目标：能根据智能交通的发展现状和规划设计路径，实现智能停车系统的设计；实现交通视频监控系统的的设计；实现城市交通诱导系统的设计；科学分析城市公共交通系统及车路协同系统的集成案例；能运用先进的智能交通技术，整合交通系统的时间资源和空间资源，实现通畅、安全、便捷及改善环境的交通实施方案。

主要内容：城市智能交通系统概述、交通传感器、智能停车系统、交通视频监测系统、城市交通诱导系统，交通管理调度与信息服务系统、交通地理信息系统、出行者信息系统、智能公共交通系统、车路协同系统、智能交通安全保障系统。

教学要求：本课程 40 学时，4 学分。课程采用理论讲授与实践相结合形式进行线上线下混合式教学，授课采用讲授法、讨论法、问题导向法、案例法、分组合作法等教学方法。课程采用形成性评量和终结性评量等方式对学习成果进行评价。培养学生持续探索新方法、新技术的创新精神；增强服务社会、改善民生的责任感和对国家新型城镇化和智慧城市等国家战略的认同感。

(2) 岗位实习

课程目标：引领学生参与企业实际生产过程，确定实际顶岗实习岗位，提升职业素养和完成生产性工作并熟悉岗位。通过实际岗位操作和企业培训，借助企业文化和生产性设备，能熟悉企业文化和熟练操作并参与企业生产，以实现完成顶岗实习和企业生产性任务，形成严谨认真的工作态度，树立良好的职业风貌。

主要内容：顶岗实习要求学生综合运用所学知识解决来自电子信息领域中设备的安装、调试、应用、维护、管理、服务第一线的技术应用问题。了解公司企业生产中电子信息技术应用方面的应用知识；了解公司企业并收集目前国内市场上相关电器、电子元器件的供应情况；了解所在实习单位的生产经营、技术水平及组织管理情况；熟悉自己所从事的岗位职责及工作内容，并能根据实践工作要求创造性地开展工作，提出合理化建议；了解现代企业管理的基本内容与知识，熟悉计划、劳动、设备、工艺、质量的常规管理方法；通过现场动手与锻炼，理论结合实际，学习现场工作经验及工作方法；学习在社会环境中人际关系的处理。

教学要求：本课程 828 学时，23 学分。课程采用实践授课，授课过程中采用启发法、问题导向法、实做等教学方法。通过顶岗实习，要求学生树立正确的职业道德与艰苦创业的工作作风；严格遵守实习单位的各项规章制度，服从实习单位的工作安排。

七、教学进程总体安排

(一) 学时安排

表3 电子信息工程技术专业教学时间分配表

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21- 26
一	⊙	★	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	♀	K	=
二	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	◆	♀	K	=
三	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	♀	K	=
四	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	♀	K	=
五	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	♀	K	=
六	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	√	√	

注： L： 课堂教学 ◇： 实训 ⊙： 入学教育 K： 考试 ◆： 劳动 ♀： 机动
 &： 岗位实习 ★： 军训 ~： 毕业设计 √： 毕业教育 =： 假期

(二) 教学进程安排

表4 电子信息工程技术专业教学进程表

课程类型	课程名称	课程代码	学分	学时分配			学期/教学周数/周学时数						期末考试课程	实践实训课程		
				小计学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六				
							20【14】	20【18】	20【18】	20【18】	20【18】	20【18】				
公共课程	思想道德与法治	99S02010	2	32	32	0	2/16									
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	99S01010	2	32	32	0		2/16								
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（一）	99S01015	2	32	32	0			2/16							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（二）	99S01016	2	32	32	0				2/16				④		
	形势与政策（一）	99S01013	0.5	8	8	0			8							
	形势与政策（二）	99S01014	0.5	8	8	0				8						
	中华民族共同体概论	99S01017	0.5	8	8	0	4/2									
	国情与社会调研	99S02009	1	16	0	16									★	
	大学生职业生涯规划与就业指导	99C01002	2	32	22	10				2/16						
	大学生心理健康	99S04002	2	32	16	16	2/8									
	国家安全教育	99X01001	1	16	16	0	2/8									
	军事技能训练	99T05002	3	56	4	52	56									
	高职语文	99T01001	3	56	18	38	4/14									
	体育（一）	99T05001	1.5	36	0	36	2/18									
	体育（二）	99T05003	1.5	36	0	36		2/18								
	体育（三）	99T05005	1.5	36	0	36				2/18						
	信息技术基础	99T04002	3	56	0	56		4/14						②		
	实用英语	99T03001	3	56	28	28		4/14								
	劳动教育	99J01001	1	16	0	16		16/1								
	健康教育	99J01003	0	4	4	0										
	安全教育	99J01005	0	4	4	0										
	创新创业实务	99C01001	2	32	24	8		2/16								
	中华优秀传统文化导学	99T08003	2	32	28	4			2/16							
	大学生职业能力拓展	99J01007	0.5	10	10	0		2/5								
	应用数学	99T02001	3	56	36	20	4/14									
	小计			40.5	734	362	372	16	14	4	6	0	0			
	公共选修课程	公共选修课程（一）		1	26	26	0		2/13							
		公共选修课程（二）		1	26	26	0			2/13						
		公共选修课程（三）		1	26	26	0				2/13					
		小计		3	78	78	0		1	1	1					
	小计			43.5	812	440	372	16	15	5	7					
	专业基础课程	实用电路分析	660513001	3.5	56	28	28	4/14							①	
		C 语言程序设计	660513002	3.5	56	28	28	4/14								
计算机组装与维护		660513003	3.5	56	28	28	4/14							①		
PCB 设计及应用		660513005	4	60	30	30			4/15							
电子产品设计实践		660513006	2	30	2	28			10/3							
小计			16.5	258	116	142	9	0	5	0	0	0				
专业核心课程	电子技术及应用	660515020	4	68	34	34		4/17						②		
	电子产品安装与调试	660515004	4	60	30	30			4/15					③		
	单片机及应用	660515005	4	60	30	30			4/15					③		
	单片机应用实践	660515006	2	30	2	28			10/3							
	嵌入式应用技术	660515008	4	60	30	30				4/15						
	传感器技术及应用	660515009	4	60	30	30				4/15				④		
	传感器技术应用实践	660515010	1.5	20	2	18				20/1						
	智能应用系统集成与维护	660515013	4	60	30	30				4/15						
小计		27.5	418	188	230	0	4	13	11	0	0					
专业拓展课程	专业选修模组 1	现代通信技术	660516001	2	56	28	28	4/14								
		智能电网技术	660516002	2	60	30	30		4/15							
		通信电子线路	660516003	2	60	30	30			4/15						
		智能电子产品检测与维修	660516017	2	60	30	30			4/15						
		小计		8	236	118	118		3	3	7					
	专业选修模组 2	通信与网络技术	660516018	2	56	28	28	4/14								
		电子装联技术及应用	660516019	2	60	30	30		4/15							
		集成电路封装与测试	660516006	2	60	30	30			4/15						
		数字电视实用技术	660516008	2	60	30	30			4/15						
	小计		8	236	118	118	0	3	3	7	0	0				
	专业应用模组	智能应用系统集成	660516020	4	40	20	20			20/2						
		岗位实习 1	660516021	12	432	0	432					24/18			★	
		岗位实习 2	660516022	11	396	0	396						24/16+12		★	
小计			27	868	20	848	0	0	0	2	24	22				
专业	LED 制造技术与应用（4 选 2）	660516027	3	68	34	34	4/17									

跨域 模组	表面贴装技术（4选2）	660516013	3	68	34	34		4/17					
	PLC 及应用（4选2）	660516014	3	60	30	30			4/15		24	22	
	数字信号处理技术（4选2）	660516016	3	60	30	30			4/15				
	小计		6	128	64	64		4	3				
小计			85	1908	500	1408	9	11	19	20	0	0	
必修课学分、学时、周学时				111.5	2278	686	1592						
选修课学分、学时、周学时				17	442	260	182						
总学分、总学时、周学时				128.5	2720	946	1774	25	26	24	27	24	22

说明：1. 在期末考试课程栏中使用给定符号标记，如②表示本课程第二学期参加学校期末统一考试。

2. 在实践实训课程栏中，实践实训类课程标记“★”符号。

3. 【14】、【18】表示每学期排课总周数。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业现有专任教师 4 人。专任教师中教授 1 人，具有硕士学位的教师 4 人，具有企业工作经历的教师 4 人。专任教师中“双师素质”教师 4 人。兼职教师分别来自华润上华科技有限公司、浙江宁波舜宇光电信息有限公司、江苏长电科技股份有限公司、黑龙江大学电子股份有限公司。专任教师的毕业院校和所学专业既符合专业建设和实际教学需要，又具有互补性和相融性，师资结构合理。

（二）教学设施

1. 教室

本专业共有教室 4 间，全都是智慧教室。教室中各类智能装备可以辅助教学内容呈现、便利学习资源获取、促进课堂交互开展，实现情境感知和环境管理。专业的智慧教室能为教学活动提供人性化、智能化的互动空间，促进学生个性化学习、开放式学习，同时能增进师生互动，可供教师开展多种形式的教学活动，推动以学生为中心、以素质为基础、以能力为主的教法、学法、评法的改革，提升教学质量。

2. 校内实训基地

电子信息工程技术专业实习实训条件优越，拥有实训室 4 间，实训任务以实际工作任务为载体，进行教学。在实训项目设置、技术标准、管理规范等方面，注重引入现代企业运行机制，引进企业文化，营造职业氛围，突出教学、生产、管理、规章制度、品牌意识等方面的生产性实训内涵，达到在职业环境中培养学生专业技能与岗位适应能力的目的。

表 5 校内主要实训基地情况一览表

序号	实训室名称	实训项目	主要设备名称及数量
1	检测实训室	检测电路的设计与制作	有传感器与检测教学系统 30 台。
2	电子创新实训室	单片机系统、嵌入式系统的应用与开发	单片机、嵌入式电子创新实验实训系统，计算机 30 台。
3	电子产品维修实训室	电子产品调试、电子设备维修	有电子设备维修台 20 台。
4	电子产品制作实训室	印刷电路板的制作、STM 的工艺生产	表面贴装生产线 1 套；波峰焊接设备 1 台

3. 校外实训基地

电子信息工程技术专业拥有 2 个校外实训基地，提供 LED 芯片制造和集成芯片制造 2 个岗位，提供相应岗位的实习实训指导教师，配合学校进行专业建设、提供教学资源，

满足教师实践锻炼、学生实习实训需要，为学生顶岗实习和校外实训提供学习场所。

表 6 校外主要实训基地情况一览表

序号	实训基地名称	地点	课内实践教学		顶岗实习	
			技能训练项目	接纳学生人数	提供实习岗位	接纳学生人数
1	江苏长电科技股份有限公司	江苏省江阴江阴市长山路 78 号	岗位认知、半导体、电子元件芯片制造技术等	50	电子设备维修岗、PCB 设计岗、电子设备装配调试岗、芯片制造	30
2	京东方华灿光电（浙江）有限公司	浙江省金华市义乌市苏福路 233 号	岗位认知、器件制造、器件销售等	50	电子设备维修岗、PCB 设计岗、电子设备装配调试岗、芯片制造	30
3	辽宁中蓝光电科技有限公司	辽宁省盘锦市兴隆台区中华北路 388 号高新技术产业开发区 4 号	岗位认知、电子元器件制造等	40	电子设备维修岗、PCB 设计岗、电子设备装配调试岗、嵌入式产品开发	30
4	大庆恒天通信网络设备安装有限公司	黑龙江省大庆市萨尔图区中成路力佳广场	岗位认知、网络技术、信息系统集成等	40	信息通信网络运行管理岗、信息通信网络维护岗、智能网等新业务网络设备制造与应用岗	20

（三）教学资源

教材、图书文献和数字教学资源能够满足电子信息工程技术专业学生学习、教师教学研究、教学实施和社会服务需要。

1. 教材选用

选用优秀的高职高专规划教材，教材是实现人才培养目标的主要载体，是教学的基本依据。选用高质量的教材是培养高质量优秀人才的基本保证。在进行教材选用时应整体研究制定教材选用标准，选择反映高职教育特色的优秀教材、精品教材，使教材在教学中能明显反映行业特征，国家级规划教材、教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材，以及其他一些具有时代性、应用性、先进性和普适性的教材。

2. 图书文献

学校图书馆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，近六年内共采购专业期刊 17 种，图书 11570 册。专业类图书主要包括：电子信息行业政策法规、行业标准、技术规范以及电子电路的维修手册，电子信息类学术期刊等。

3. 数字资源

电子信息工程技术专业目前已完成 10 门课数字资源建设，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。数字资源配备种类丰富、形式多样，体现精工匠心、爱岗敬业精神，使用便捷、满足教学。

（四）教学方法

依据电子信息工程技术专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。因材施教、按需施教，创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。专业综合应用多种教学方法，如问题导向教学方法、项目教学法、任务驱动教学法、讲授法、课堂讨论法、案例教学法等培养学生综合能力。引导学生采用自主学习、分组合作学习、实作学习完成课程学习，培养学生终身学习能力。

（五）学习评价

对电子信息工程技术专业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、职业能力测试等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

建立健全校院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

九、毕业要求

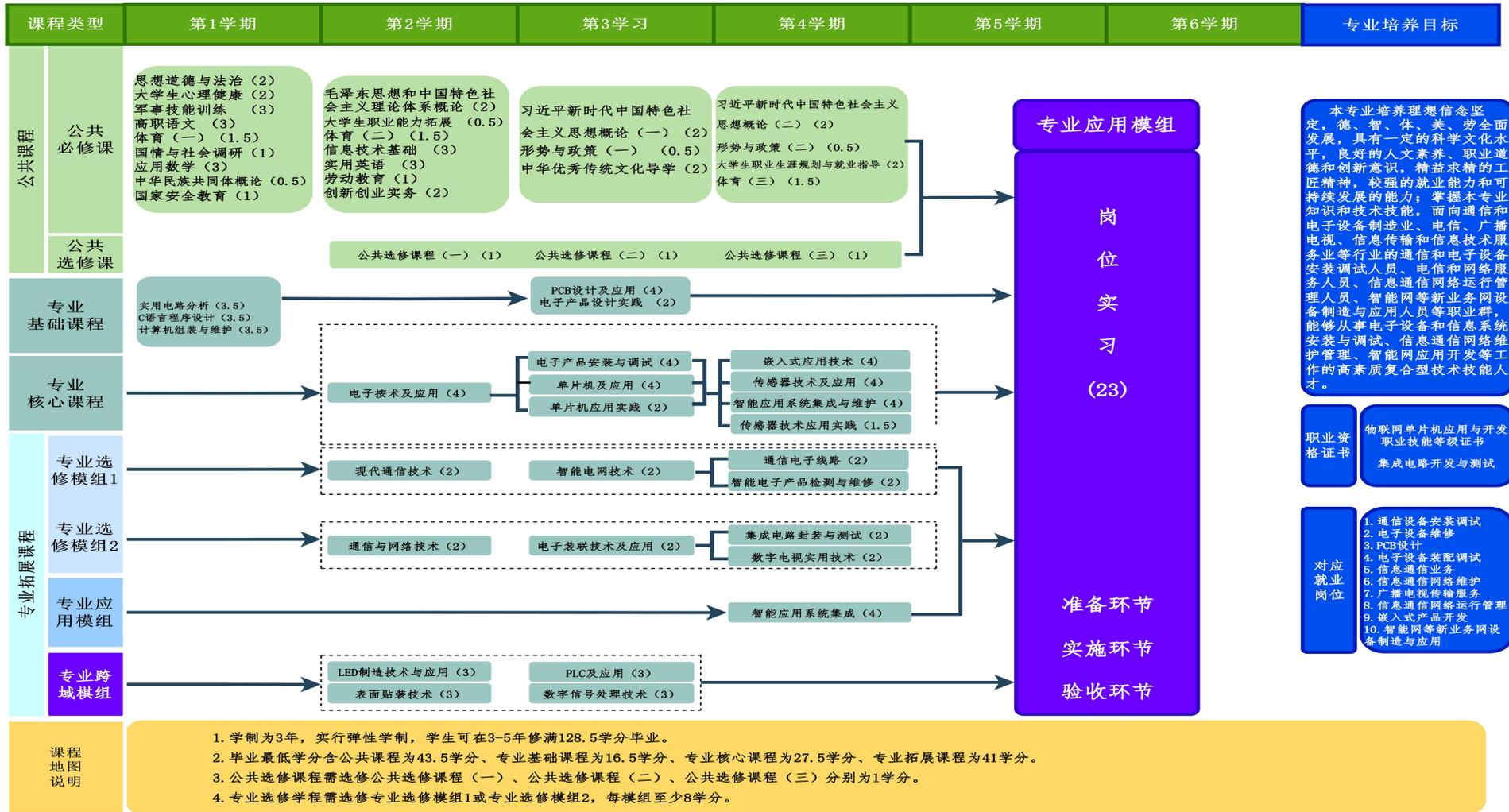
学生通过规定年限的学习，必须修满本专业人才培养方案规定的学时学分，完成规定的教学活动，达到方案要求的素质、知识和能力等，方准予毕业。

学生必须同时具备以下 2 项条件方可毕业：

1. 完成 2720 学时的学习任务，修满 128.5 学分；
2. 参加不少于 6 个月的岗位实习，并取得合格成绩。

十、附录

附件 1: 电子信息工程技术专业课程地图



附件 2:

电子信息工程技术专业人才培养方案审批表

专业名称	电子信息工程技术	生源类型	高职
所属学院	能源与汽车工程学院	学 制	3 年
学时（学分）	2720 学时（128.5 学分）	理论/实践 教学比例	1:1.88
专业负责人	陈健巍	联系方式 (手机)	18846416397
专业团队 意见	签字: 年 月 日		
专业教学 指导委员会 意见	签字: 盖章: 年 月 日		
学校 学术委员 会意见	签字: 盖章: 年 月 日		
学校 党委会 意见	签字: 盖章: 年 月 日		

附件 3:

2024 级电子信息工程技术专业人才培养方案与修订前方案对比

修订版本	2024 级	所属分院	
适用专业	电子信息工程技术专业	适用年级	2024 级
修订人		修订日期	2024 年 7 月 15 日
对比内容	原方案	修订后方案	变动说明
培养目标	<p>1. 本专业培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向通信和电子设备制造业、电信、广播电视、信息传输和信息技术服务业等行业的通信和电子设备安装调试人员、电信和网络服务人员、信息通信网络运行管理人员、智能网等新业务网设备制造与应用人员等职业群，能够从事智能电子产品设计、装配、调试、维护、系统集成、智能网应用开发等工作的高素质复合型技术技能人才。</p>	<p>本专业培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向通信和电子设备制造业、电信、广播电视、信息传输和信息技术服务业等行业的通信设备制造人员、专用设备制造人员、信息和通信工程技术人员、电子工程技术人员、电信和网络服务人员、信息通信网络运行管理人员、智能网等新业务网设备制造与应用人员等职业群，能够从事智能电子产品设计、装配、调试、维护、系统集成、智能网应用开发等工作的高素质复合型技术技能人才。</p>	<p>修订后方案更强调创新精神和卓越性</p>

课程设置	2. “电子技术及应用” 56 学时, “LED 制造技术与应用”56 学时; 变更以下课程名称及内容: 网络技术应用, 电子设备维修技术; 去除旧课程通信设备维护技术、接入网技术	“电子技术及应用” 68 学时, “LED 制造技术与应用” 68 学时; 变更后为: 通信与网络技术、智能电子产品检测与维修; 增加新课程智能应用系统集成与维护、电子装联技术及应用	修订后方案注重课程结构的优化, 适应产业数字升级需求, 聚焦新质生产力需求, 融入智能制造、工业互联网前沿技术教学内容, 更注重跨界融合与技能更新
实践环节	3. 去除专业应用模组顶点课程接入网安装调试与维护	3. 顶点课程替换为智能应用系统集成	修订后方案重视实践能力的提升和实践经验的积累。
教学方法	4. 以讲授为主, 辅以课堂讨论和案例分析	5. 采用多样化的教学方法, 如翻转课堂、在线教学等	修订后方案注重教学方法的创新和多样化
评价体系	5. 改变以考试成绩为主要评价标准	6. 建立多元化的评价体系, 包括平时成绩、项目实践、综合素质等。由过程评价、结果评价、增值评价三部分组成。	修订后方案注重评价体系的多元化和综合性。关注学生个性化成长。