

湖北工程职业学院

应用电子技术专业

人才培养方案

(高职 2024 级三年制)

制定负责人：周鑫

教研室审核人：方立志

学院审核人：黄鹏

电子信息学院 (盖章)

二〇二四年五月



制订说明

本方案按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（2019 年）》《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知（2019 年）》《职业教育专业目录（2021 年）》《职业教育专业简介（2022 年）》有关要求，在《湖北工程职业学院 2024 级人才培养方案制（修）订原则意见》的指导下，由电子信息专业群建设指导委员会进行了论证，经过电子信息学院党政联席会审议同意，上报学校党委会，经会议审议批准同意实施。本方案适用于全日制三年制应用电子技术专业，自 2024 年 9 月开始实施。

参与制订人员

黄 鹏	湖北工程职业学院	副教授/书记、院长
方立志	湖北工程职业学院	副院长
黄传丽	湖北工程职业学院	讲师/专任教师
万 琳	湖北工程职业学院	讲师/专任教师
项 铎	湖北工程职业学院	助理讲师/专任教师
石丽娟	湖北工程职业学院	副主任医师/专任教师
盛惠莉	湖北工程职业学院	讲师/专任教师
江 梁	湖北工程职业学院	助教/专任教师
黄 钧	湖北联新显示科技有限公司	总经理
陈春发	上达电子（黄石）股份有限公司	副总经理
赵恢江	湖北联新显示科技有限公司	副总经理
李祖遥	上达电子（黄石）股份有限公司	人事部经理
伍中元	上达电子（黄石）股份有限公司	治具部经理
祝良波	黄石广合精密电路有限公司	研发部经理
魏书良	华为机器有限公司技术员	毕业生代表
魏高科	华为机器有限公司技术员	毕业生代表

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
（一）职业面向	1
（二）工作任务与职业能力分解	1
五、培养目标与培养规格	2
（一）培养目标	2
（二）培养规格	2
六、课程设置及要求	5
（一）课程结构图	5
（二）课程要求	6
（三）课证课赛融通课程一览表	21
七、教学进程总体安排表	21
（一）教学活动周分配表	21
（二）教学进程安排表	21
（三）课程课时学分结构	24
八、实施保障	24
（一）师资队伍	24
（二）教学设施	25
（三）教学资源	27
（四）教学方法	28
（五）学习评价	29
（六）质量管理	29
九、毕业要求	30
（一）学分要求	30
（二）其他条件	30
十、附件	31
1. 人才培养方案论证意见	31
2. 课程修订情况一览表	31

一、专业名称及代码

专业名称：应用电子技术

代 码：510103

二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限 3 年，学生可根据实际情况延长修业年限，最长不超过 5 年。

四、职业面向

（一）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）	主要就业岗位 （群）	职业资格证书
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）	电子设备装配调试人员（6-25-04） 电子专用设备装配调试人员（6-21-04） 电子工程技术人员（2-02-09）	电子设备装配调试、电子专用设备装配调试、智能硬件装调、电子工程技术应用等岗位群。	广电和通信设备调试工、广电和通信设备装接工、电子产品制版工、电工、智能硬件装调员

（二）工作任务与职业能力分解

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
通信、计算机、人工智能等电子设备开发岗位	电路设计、PCB 制图、程序开发	智能电子产品软件、硬件设计和应用系统调试能力	电子产品制图与制版、智能电子产品设计、嵌入式技术与应用	智能硬件装调员
通信、计算机、人工智能等电子产品制造岗位	电子产品装配、调试、检测、维修	智能硬件等电子产品的安装与调试、生产过程工艺管理、生产设备操作与维护管理的能力	电子产品生产与检验、电工基础、模拟电子技术、数字电子技术、印制电路板装联工艺	广电和通信设备调试工、广电和通信设备装接工

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，掌握扎实的科学文化基础和电工与电子技术、电子产品软硬件、生产工艺与质量管理等知识，具备电路制图、PCB 制作、电子线路安装与调试、嵌入式等智能电子产品软硬件设计与应用等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事电子产品辅助设计、智能硬件装调、电子产品生产工艺管理、电子产品检测与质量管理、电子产品生产设备操作与维护、电子产品售后服务、电子产品应用技术服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生在素质、知识、能力等方面达到以下要求：

1.素质

（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、热爱劳动，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。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄，心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

2.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、文明生产等知识。

(3) 掌握电工、电子技术的基础理论、基本电路及分析方法和安全用电常识。

(4) 掌握电子电路和电子产品识图、制图的基本知识。

(5) 掌握电子产品安装调试、生产工艺知识。

(6) 掌握电子产品生产质量管理的基本知识。

(7) 掌握电子相关测量与产品检测技术的基础知识与方法。

(8) 掌握电子产品设计应用相关的 C 语言、单片机等软、硬件基本知识和设计应用流程。

(9) 掌握电子产品生产设备操作与维护相关知识。

(10) 了解最新发布的应用电子技术国家标准和国际标准。

3.能力

(1) 具有正确选择并熟练使用通用数字电子仪器仪表、工具及

辅助设备的能力；

（2）具有常用电子元器件和组件识别、检测、选用的能力；

（3）具有按要求操作专用设备进行智能硬件等电子产品的安装与调试、生产过程工艺管理、生产设备操作与维护管理的能力；

（4）具有分析电路功能，并使用现代化专用仪表检测电路参数、调试电路、检修电路故障的能力；

（5）具有使用智能化、数字化软件绘制电子电路原理图、设计PCB版图的能力，初步具备计算机辅助设计的能力；

（6）具有较好的电子电路应用能力，具有一般智能电子产品软件、硬件设计和应用系统调试的能力；

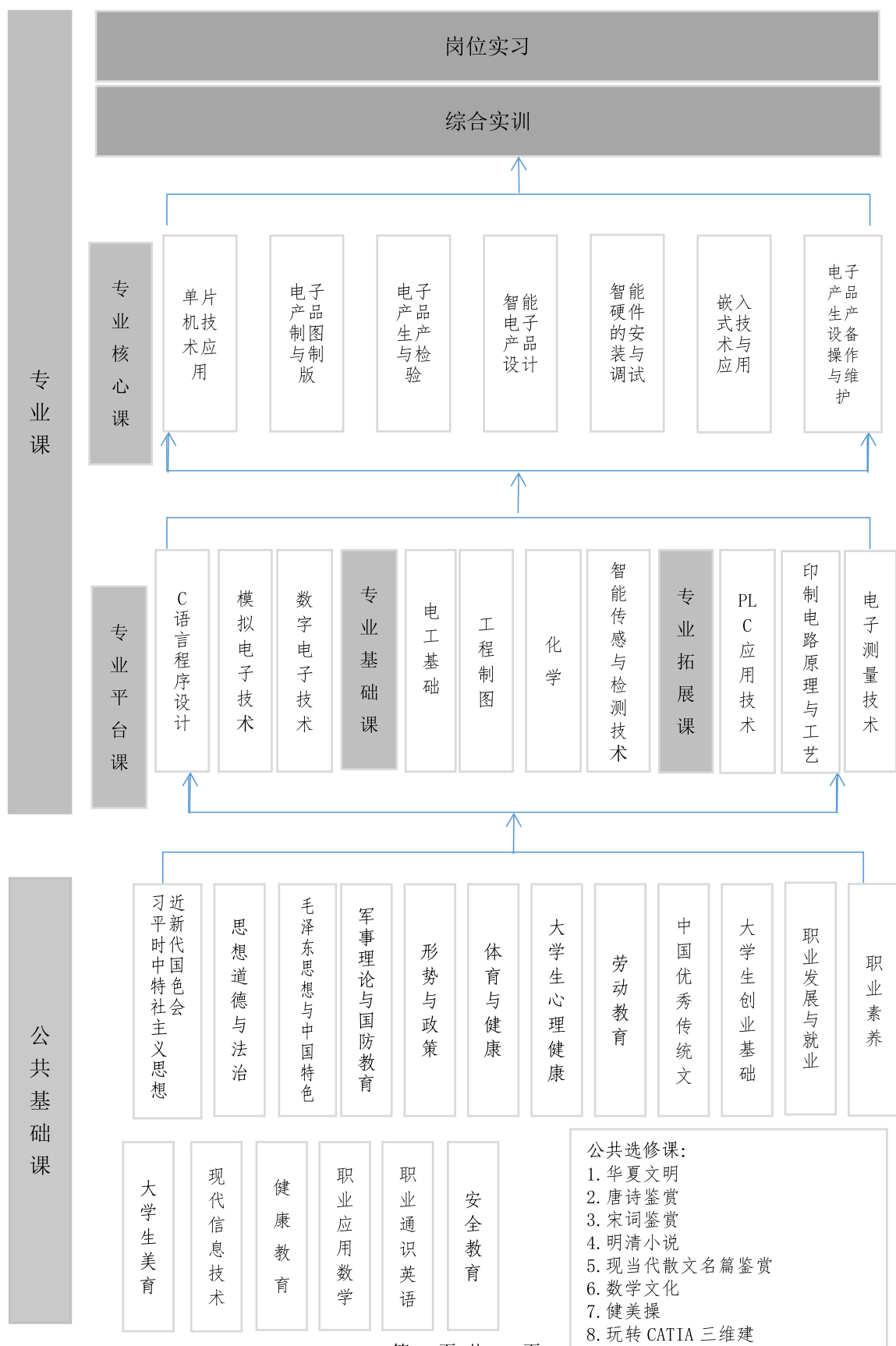
（7）具有电子产品的销售和服务的能力，具备社会责任感和担当精神；

（8）具有依照国家法律、行业规定开展绿色生产、安全生产、质量管理等的能力；

（9）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) 课程结构图



（二）课程要求

1.公共基础必修课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	课程目标：理解习近平新时代中国特色社会主义思想的深刻内涵和重要意义，树立正确的世界观、人生观和价值观，坚定四个自信，增强社会责任感和历史使命感，争做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。 主要内容：“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”和“六个必须坚持”。 教学要求：教学组织注重教学的思想性、理论性、亲和力和针对性，打造有高度有深度有温度的课程。要立足时代教学，处理好国际、国内和学生自身的时空联系和逻辑关系，提升教学内容的立体性。注重理论联系实际，使学生能在知行合一中增强本领，在中国式现代化中大有作为。	48	3
2	思想道德与法治	课程目标：筑牢理想信念之基，践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，养成思想道德素质和法治素养。 主要内容：马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观。 教学要求： 1.借助网络教学平台，优化教学内容，实施线上线下混合式教学 2.采用过程性评价与阶段性评价相结合的评价方式，及时反馈学生的学习效果。	48	3
3	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	课程目标：正确认识马克思主义中国化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用，掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质，正确认识社会发展规律，认识国家的前途和命运，认识自己的社会责任，确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，树立马克思主义世界观、人生观和价值观。 主要内容：马克思主义中国化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用。 教学要求：本课程理论性较强，教师在实际教学过程中要注意理论和实际的结合，从社会现实，学校环境和学生实际出发，提升学生运用中国化时代化马克思主义的立场、观点和方法去认识、分析与解决问题的能力。	32	2
4	军事理论与国防教育	课程目标：了解军事基础知识，掌握基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、养成综合国防素质。 主要内容：国防的内涵、中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备，实践教学包括我军共同条令教育及射击战术、防卫防护、战备基础科目训练。	148	2

		教学要求: 1.严格按纲施教、施训和考核, 确保教学质量。 2.军训环节由军地双方共同完成, 不得开展商业化运营和市场化运作。3.发挥课堂主渠道作用, 并重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用。		
5	形势与政策	课程目标: 掌握并认识形势与政策问题的基本理论和基础知识, 养成关注国内外时事的习惯, 了解党的理论创新最新成果、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题等, 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, 坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心。 主要内容: 全国高校形势与政策课确定的有关教学专题。 教学要求: 本课程具有理论性和时效性的特点, 需要根据形势的发展变化不断调整讲授内容, 教师要注意知识的更新, 让学生了解最前沿的时政专题内容。 教学要求: 本课程具有理论性和时效性的特点, 需要根据形势的发展变化不断调整讲授内容, 教师要注意知识的更新, 让学生了解最前沿的时政专题内容。	16	1
6	体育与健康	课程目标: 掌握球类、操类等体育知识和运动技能, 养成体育素养和健全人格, 提高职业适应能力, 具备终身锻炼的能力, 培养终身锻炼的健康习惯。 主要内容: 本课程内容分为基础模块与拓展模块。基础模块: 体育健康基本知识、体育游戏、体质健康测试达标训练、基础体能与职业体能。 拓展模块: 专项运动技能、职业适应性。 教学要求: 紧扣课程的主要目标, 实现健身性、实效性、科学性、人文性、职业准备性的有机统一; 落实立德树人根本任务、提升学生综合素质。以“健康第一”的指导思想作为教学的基本出发点, 以身体练习为作为体育课程的主要载体; 根据学生体育兴趣、地域、气候、场馆设施以及专业(群)等特点来实施教学, 强化身体素质练习及《国家学生体质健康测试标准》内容在课内的体现, 提高课程对学生健康的促进作用; 以人为本, 遵循大学生的身心发展规律和兴趣爱好, 加强素质结合专业(群)人才培养规格, 适应学生个性发展与社会发展的需要。	128	12
7	大学生心理健康	课程目标: 了解心理健康的标准及意义, 具备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, 具备自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力, 提高心理素质, 实现全面发展。 课程内容: 大学生心理健康导论、大学生心理咨询、大学生心理困惑及异常心理、大学生的自我意识与培养、大学生人格发展与心理健康、大学期间生涯规划及能力发展、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、大学生压力管理与挫折应对、大学生生命教育与心理危机应对。	32	2

		教学要求： 教学要以学生为主体，充分利用现代信息技术手段，及时了解学生学习效果。教学方式采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法。教学评估以学生解决实际问题的能力为评估重点，采用过程性考核与终结性考核相结合的方式。		
--	--	--	--	--

2.公共基础限选课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	劳动教育	课程目标：掌握日常生活劳动和本专业劳动知识，了解相关的法律法规。树立正确的劳动观念，具有必备的劳动能力，培育积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质。 主要内容：课程分为劳动知识、劳动实践 2 个模块。劳动知识包含劳动素养、劳动技能、法律法规 3 个专题。劳动实践包含专业实训、社会实践 2 个专题。 教学要求：1.劳动实践与专业实训结合。2.劳动实践注重体劳动验感与课程目标相结合。3.开设“菜单式”志愿劳动项目，增强学生公益性劳动意识。4.评价与反馈：通过学习过程与学习成果相结合的评价，及时反馈学生的学习效果，促进学生不断进步。	48	2
2	中华优秀传统文化	课程目标：了解中华优秀传统文化蕴含丰富的人文素养、道德观念、哲学思想、历史智慧和艺术审美，认同和尊重民族优秀传统文化，建立文化自信，并积极主动传播和弘扬民族文化。培养良好的道德品质、行为习惯、思维能力，形成更加全面的人格发展。 主要内容：本课程内容涵盖“传统文学”“传统哲学”“传统技艺”“传统建筑”“传统演绎”“传统书画”“传统美食”“传统医药”“传统风俗”“传统道德”10 个模块。 教学要求：课程采取教师线下授课为主，学生线上云课堂自学作为补充的方式，实施线上线下混合式教学。教学要坚持以下 3 点要求： 1.将习近平新时代中国特色社会主义思想与优秀传统文化学习相结合，围绕社会主义核心价值观，传授古今知识，涵育文学文化素质，提高学生的思辨能力。 2.树立坚定的共产主义理想信念，培养高尚的道德情操，践行与时俱进的创新理念，弘扬伟大的爱国主义精神。 3.以文学和文化为助力，树立大学生正确的人生观、世界观、价值观。	16	2
3	大学生创业基础	课程目标：熟悉创业的基本流程和基本方法，了解创业的法律法规和相关政策。具备市场调研与分析能力、商业计划撰写能力、项目管理能力、财务规划与分析能力、团队协作与领导能力、创新思维与解决问题的能力。 主要内容：市场调研与分析、商业计划撰写、项目管理、财务规划与分析、创业法律法规。	36	2

		教学要求： 1.坚持立德树人，发挥创新创业教育课程的育人功能。 2.落实核心素养，贯穿创新创业教育教学全过程。 3.突出职业特色，加强创业实践能力培养。 4.提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变。 5.尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。		
4	职业发展与就业指导	课程目标： 落实立德树人的根本任务，践行社会主义核心价值观，了解职业兴趣和未来发展方向，具备就业竞争力。增强职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观。 主要内容： 职业规划力、就业营销力、就业保护力、职业发展力。 教学要求： 落实立德树人，聚焦核心素养。尊重学生个体差异，促进学生个性化发展。运用新时代新背景下教与学的方法。利用信息化技术，提高教学效果。	32	2
5	职业素养	课程目标： 养成良好的职业人文素养。具备职业发展的核心能力和素质，实现个人职业生涯可持续发展，成为被企业、行业认可的高素质的技能性人才。 主要内容： 职业规划、职业道德、职业技能、职业素养、职业发展、学习管理、创新能力。 教学要求： 落实立德树人，聚焦核心素养。突出学生主体地位，丰富教学手段。尊重学生职业素养个体差异，全面提高学生综合素养。利用信息化技术，提高教学效果	32	2
6	现代信息技术	课程目标： 认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；具备团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力。 主要内容： 本课程的学习内容分为基础模块和拓展模块。基础模块：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以及信息素养与社会责任。拓展模块：根据各专业的属性和特点，将拓展模块的项目设计为物联网技术在智能工厂、智慧交通物流、智慧教育、智慧医疗等行业的应用。 教学要求： 课程教学要紧扣学科核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的信息素养，培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。	48	3
7	大学生美育	课程目标： 掌握绘画、音乐等不同艺术形式的特点和欣赏方法，具备对自然、社会、艺术等领域的一定感知和欣赏能力，能够创造性表达自己的情感、思想和审美体验。能够运用一定的审美标准和价值观，对生活、职业中的美与丑、善与恶进行独立的判断与分析，适应社会和个人发展的需求。	32	2

		主要内容：课程内容涵盖以下几个方面：“艺术基础知识”“艺术实践”“设计思维与创意培养”“文化遗产与民族艺术”“数字媒体与现代艺术”“审美鉴赏与批评”“情感教育与人格培养”7个模块。 教学要求： 1.个性化教学：关注学生的个体差异，提供多样化的学习路径和项目，鼓励学生根据兴趣和特长选择美育课程，激发内在学习动力。 2.实践导向：强调理论与实践相结合，通过丰富的艺术实践活动，如工作坊、艺术创作、文化考察、艺术展览参观等，增强学生的动手能力和创新意识。 3.融合专业教育：收集专业教学中美学应用的典型案例，将美育与专业课程融合。		
8	健康教育	课程目标：掌握健康生活方式、常见疾病预防、安全应急与避险的基本知识。具备解决学习和生活中遇到的健康问题的能力。树立正确的健康观，提高自我保健和预防疾病的能力。 主要内容：课程包含生活方式与健康、营养膳食与健康、体重控制与健康、常见病的行为预防、安全应急与避险等主题内容。 教学要求：利用智慧职教平台进行线上授课，引导学生自主学习。引入真实案例，以学生为主体，组织分组，以讨论法为主开展教学。课程考核评价采用过程考核与终末考核相结合方式完成课程评价。	16	1
9	职业应用数学	课程目标：掌握函数、极限与连续、一元函数微分学、一元函数积分学、微分方程等基本概念，能够进行数学运算，具备一定逻辑推理能力、数学建模技能。 主要内容：课程内容分为五个模块，分别是函数，极限与连续，一元函数微分学，一元函数积分学，微分方程。 教学要求：1.落实立德树人，聚焦核心素养。2.突出主体地位，改进教学方式。3.体现职业特色，注重与专业相结合的实践应用。4.利用信息技术，提高教学效果。	48	3
10	职业通识英语	课程目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，根据语境运用恰当的策略，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和职场的沟通任务。在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心，践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。 主要内容：课程包含基础模块和拓展模块。基础模块主要包括主体类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略6部分。拓展模块包含职业提升英语、学业提升英语、素养提升英语3部分。 教学要求：坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能；落实核心素养，贯穿英语课程教学全过程；突出职业特色，加强	64	4

		语言实践应用能力培养；提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。		
11	安全教育	课程目标：了解交通安全、消防安全、网络安全、人身安全、财产安全等基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规。掌握安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能，提高防灾减灾避险能力、风险认知能力。增强安全意识，树立对他人和社会的安全责任感，共同维护社会安全稳定。 主要内容：“安全与法制”“用电安全”“人身安全”“交通安全”“网络安全”“财产安全”“应急与救护”。 教学要求： 1.采用案例分析、小组讨论、模拟演练、实地参观等教学方法，激发学生的学习兴趣 and 参与度。 2.注重培养学生的实践能力，安排一定的实践教学环节，加强安全防护技能的训练。 3.加强与公安、消防等相关部门的合作，邀请专业人员进行讲座和指导。	32	2

3.公共基础任选课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	华夏文明 (慕课)	课程目标：了解华夏文明从远古到现代的发展脉络，包括各个历史时期的重大事件、重要人物、主要文化成就等；认同华夏文明的核心价值观，如仁爱、诚信、礼义、智慧等；热爱华夏文明，增强文化自信，树立积极向上的人生态度和价值观。 主要内容：华夏历史发展脉络、哲学思想、文学艺术、科技成就、传统习俗、当代传承与发展。 教学要求：教师通过云课堂完成本课程资源的上传、教学活动的设计，学生按要求及时完成本课程资源的学习、讨论、作业、考核等活动。 对于华夏文明中的核心价值观念、具有重大影响的历史事件和人物、独特的艺术形式及重要科技发明等内容，要进行重点讲解和分析，引导学生深入理解其内涵和意义。结合当代社会的发展和需求，探讨华夏文明在现代社会中的价值和应用，使学生认识到华夏文明的传承与创新的重要性。	16	1
2	唐诗鉴赏 (慕课)	课程目标：了解唐诗的发展历程，包括初唐、盛唐、中唐、晚唐各个时期的主要诗人、诗派及诗歌特点；掌握唐诗的基本体裁，如五言绝句、七言绝句、五言律诗、七言律诗等的格律要求和艺术特色熟悉唐诗中的经典意象、典故和文化背景，加深对唐诗内涵的理解；能够从诗歌的语言、意境、情感、表现手法等方面进行深入解读；感受唐诗的魅力，传承和弘扬中华优秀传统文化。 主要内容：唐诗概览、唐诗繁荣的原因、唐诗的分期、诗人及作品赏析。	16	1

		教学要求：教师通过云课堂完成本课程资源的上传、教学活动的设计，学生按要求及时完成本课程资源的学习、讨论、作业、考核等活动。学生阅读一定数量的唐诗作品后，撰写读书笔记或赏析文章；教师采取考勤、自学情况、作业情况、课程考核等多元化考核方式，完成对学生学习情况的客观评价。在考核中鼓励学生提出独特的见解和创新的观点，尊重学生的个性表达和审美感受。		
3	宋词鉴赏 (慕课)	课程目标：了解宋词的发展历程，包括北宋、南宋不同时期的主要词人和词派，以及其风格特点和演变规律；掌握宋词的基本体裁和格律要求，如词牌的种类、句式结构、押韵规则等；熟悉宋词中的经典意象、典故和文化背景，深入理解宋词所表达的情感、思想和审美价值；通过欣赏宋词的优美语言、独特意境和深刻情感，提高对文学艺术的感悟和评判能力；感受宋词的魅力，传承和弘扬中华优秀传统文化。 主要内容：宋词从北宋初期到南宋末期的发展历程，包括各个时期的代表词人、词风特点以及社会文化背景对宋词发展的影响；柳永、苏轼、李清照、辛弃疾等重要词人的作品，不同风格流派的魅力。 教学要求：教师通过云课堂完成本课程资源的上传、教学活动的设计，学生按要求及时完成本课程资源的学习、讨论、作业、考核等活动。教师要结合文化背景解读词人及词人的相关作品，帮助学生更好地理解宋词所反映的时代风貌和人们的思想情感，阐释宋词中的典故、文化符号，加深学生对传统文化的认识。	16	1
4	明清小说 (慕课)	课程目标：了解明清小说的发展历程和主要阶段，熟悉不同时期的代表作品和作家；掌握明清小说的主要题材类型，如历史演义、英雄传奇、神魔小说、世情小说等的特点；认识明清小说所反映的社会历史、文化风俗和思想观念；能够从情节结构、人物塑造、语言风格、主题思想等方面进行深入解读。 主要内容：明清小说概述、小说时代背景、明清传奇小说、明代四大奇书、清代四大流派。 教学要求：教师通过云课堂完成本课程资源的上传、教学活动的设计，学生按要求及时完成本课程资源的学习、讨论、作业、考核等活动。教师可以组织学生对不同类型的明清小说进行比较，如历史演义与英雄传奇、神魔小说与世情小说等，分析其异同点。可以将明清小说与其他时期的文学作品进行对比，帮助学生更好地理解明清小说的独特之处。	16	1
5	现当代散文 名篇鉴赏 (慕课)	课程目标：了解现当代散文的发展历程、主要流派和代表作家；掌握现当代散文的文体特点、艺术手法和审美价值；熟悉不同主题的现当代散文名篇，如乡土情怀、人生感悟、自然之美；能欣赏现当代散文的优美文字和深刻内涵，提高对文学艺术的感悟和评判能力。 主要内容：涵盖不同时期、不同风格的现当代散文名篇，包括鲁迅、朱自清、老舍、沈从文、杨绛、余秋雨等众多作家的作	16	1

		品；兼顾不同主题，如乡土记忆、都市风情、人生哲思、自然感悟。 教学要求：教师通过云课堂完成本课程资源的上传、教学活动的设计，学生按要求及时完成本课程资源的学习、讨论、作业、考核等活动。教师在云课堂设计教学活动环节，可以组织学生对不同作家的作品进行比较分析，探讨他们的创作风格、艺术特色和思想内涵的异同。要鼓励学生将现当代散文与古代散文进行对比，帮助学生更好地理解现当代散文的创新与发展。		
6	数学文化	课程目标：理解数学的价值和文化，掌握数学思想和方法，了解数学在人文科学和自然科学中的重要作用，应用数学解决现实问题。 主要内容：1.数学简史；2.数学人物；3.纯粹数学的一些基本概念；4.数学应用例谈。 教学要求：主要包括帮助学生理解数学在人类文明发展过程中的作用，数学与现实世界的联系，帮助学生逐步形成正确的数学观。让学生认识到数学的价值，欣赏数学的美，并了解数学与其他知识领域的联系。	16	1
7	健美操	课程目标：了解健美操的起源、发展、分类及特点，掌握健美操的基本理论知识。掌握健美操的基本动作，提高身体的协调性、灵活性和节奏感。能够运用健美操的基本技能增强心肺功能、肌肉力量和耐力等身体素质。养成体育锻炼的习惯。增强团队合作精神和竞争意识，提高人际交往能力，身心健康全面发展。 主要内容：健美操概述、基本动作与术语、健美操音乐的选择、健美操编排、基本动作练习、组合动作练习、成套动作练习、身体素质训练、力量训练、柔韧性训练。 教学要求：课前，鼓励学生利用课外时间积极参加体育锻炼，提高自己的身体素质，为学习健美操打下坚实的基础。课中，鼓励学生积极参与课堂练习，勇于尝试新动作，不断提高自己的技术水平。课后，鼓励学生自觉进行复习和练习，巩固所学知识和技能。教学全过程都要树立安全意识，遵守体育锻炼的安全规则，避免运动损伤的发生。	16	1
8	玩转 CATIA 三维建模	课程目标：掌握 CATIA 软件的基本操作和高级功能，能独立完成复杂的三维设计和工程图绘制任务。 主要内容：CATIA 的基础知识、二维草图设计、三维实体建模、零件设计、装配体设计、绘图和注释、分析仿真以及 CAM 集成与制造等。 教学要求：1.课程教学坚持理论与实践并重，以任务驱动教学法完成知识学习和技能训练；2.项目选取上兼顾企业实际案例；3.在具体的操作指导上综合了院校教师和企业技术专家的经验，力求深入浅出；4.融入课程思政相关内容；5.考勤+作业+绘制实际零件图进行最终考核。	16	1

4.专业平台课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	模拟电子技术	课程目标：理解模拟电路的基本原理和分析方法，掌握模拟电路设计的基本流程和技巧，培养分析和解决模拟电路问题的能力，为从事电子设备设计和研发工作打下坚实的基础。 主要内容：本课程学习半导体器件基础、放大电路原理、反馈与稳定性、运算放大器及其应用、信号处理电路、电源电路设计、模拟集成电路分析与设计，以及模拟电路的测试与调试技术。 教学要求：本课程理论性较强，为更利于学生学习掌握，课程实验验证环节要在模拟电子技术实训室进行，并使用多样化和灵活的教学方法，充分利用现代化教学手段，激发学生的学习兴趣，提高学习效果。	102	6
2	数字电子技术	课程目标：掌握数字逻辑电路的基本原理、设计方法和应用技术，培养逻辑思维能力、创新设计能力和解决数字电路问题的实际技能，在数字电子领域的深入学习和职业发展打下坚实基础。 主要内容：本课程学习数字逻辑基础、逻辑门电路、组合逻辑电路、时序逻辑电路、存储器和计数器、数字信号处理基础、可编程逻辑器件、数字系统设计原理以及数字电路的测试与故障诊断。 教学要求：在数字电子技术实训室进行理实一体化教学，充分利用现代化教学手段，激发学生的学习兴趣，采取项目综合评价方式考察学生学习效果。	102	6
3	C 语言程序设计	课程目标：掌握 C 语言的基础知识和编程技巧，培养程序设计思维和算法实现能力。 主要内容：本课程学习 C 语言的基本语法、数据结构、控制流程、函数、数组、指针及结构体等核心概念。 教学要求：根据学生的不同基础和兴趣，提供差异化的教学资源 and 辅导；通过实际编程案例，帮助学生理解 C 语言的应用和编程技巧；强调编程实践，鼓励学生通过项目和练习来巩固编程技能。	68	4

5.专业基础课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	电工基础	课程目标：具备高素质劳动者和中级专门人才所必需的电工技术的基本知识和基本技能,初步形成解决实际问题的能力,加强职业道德观念，培养综合职业能力。 主要内容：包括电场和磁场、电路的基本概念和基本定律、直流电阻电路、电容与电感、正弦交流电路、变压器、三相交流电路、瞬态过程，同时还适度引入反映电工技术方面比	96	6

		较成熟的新知识、新方法、新工艺和新技术。. 教学要求: 理论结合实践开展教学,充分利用现代化教学手段,通过视频、PPT、动画等方式,引发学生兴趣,解决难点问题,提高学习效果。		
2	智能传感与检测技术	课程目标: 掌握传感器的基本理论、工作原理和性能指标,了解传感器的分类和应用领域。通过实践操作,培养工程实践能力,能够独立进行传感器的选型、安装和调试,解决实际工程中的问题。 主要内容: 本课程学习传感器的工作原理,包括电阻式、电容式、电感式和磁电式传感器等。探讨传感器的特性参数,如灵敏度、线性度、稳定性等。介绍传感器的信号处理技术,如信号放大、滤波和模数转换等。分析传感器在自动化系统、智能仪器和机器人等领域的应用案例。 教学要求: 遵循教学的基本规律和原则,使用多样化和灵活的教学方法,突出职业能力和职业素质的培养。引导学生主动参与教学活动,培养他们的自主学习能力,并充分利用现代化教学手段,激发学生的学习兴趣,提高他们的学习效果。	68	4
3	工程制图	课程目标: 既具有工程基础又有较高的工程文化素质,既有丰富的工程设计绘图基础知识、基本理论,又有较熟练的绘图和读图能力,还有较敏捷的灵活思维和创新意识。能视野开阔、善于自学,创新思变。跟上时代的步伐,能自觉按照国家标准用各种手段较快地、准确地绘制、阅读一般复杂程度的各类图样。 主要内容: 包括:点、线、面、基本体的投影规律及作图方法,轴测图及计算机辅助二维绘图和三维建模,复杂形体(截切体、相贯体、组合体)的构建及三视图,工程制图相关的国家标准,工程中常用的表达方法(多视图、剖视图、断面图、尺寸标注),标准件、常用件、零件图、装配图的绘制及相关技术要求。 教学要求: 强调绘图实践,结合理论知识,提高学生的绘图技能;通过工程实例,帮助学生理解制图在工程领域的应用;教授学生如何运用 CAD 软件进行高效、精确的设计工作;通过作业批改、项目评审等方式,为学生提供及时的学习反馈;结合理论考试、绘图作业、软件操作和团队项目进行综合评价。	68	4
4	化学	课程目标: 从理论和实践上掌握在电路板制造、机械加工以及金属材料表面前处理等过程中所用到的化学品的基本性质和应用,了解机械工业所用到的化学技术,为学习后续专业课程打下基础。 主要内容: 包括化学反应的调控与应用、电化学基础与应用、物质的微观结构及其键合、物质的聚集与分散、元素及其化合物的性质与变化规律、能源工程中的化学、机械和建筑工程中的化学、信息工程中的化学、环境工程中的化学、危险化学品管理与消防等内容。	68	4

		教学要求: 引导学生积极参与课堂讨论和实验操作, 培养观察、分析和解决问题的能力。此外, 学生需要通过阅读专业文献和参与研究项目来拓宽知识面, 增强实践能力和创新思维。		
--	--	---	--	--

6.专业核心课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	单片机技术应用	课程目标: 深入理解单片机的工作原理, 掌握其硬件结构和软件开发方法, 培养设计和实现单片机应用系统的能力, 提高解决实际电子设计问题的综合技能。 主要内容: 本课程学习单片机的基本组成、指令系统、中断系统、定时器/计数器、输入/输出接口、模数和数模转换、嵌入式系统设计原理, 以及单片机在自动化控制、智能仪器和实时监控等领域的应用。 教学要求: 在单片机实训室开展理实一体化教学, 强调理论与实践相结合, 鼓励学生通过项目实践来加深理解。学生应具备良好的编程习惯, 注重系统调试和优化, 并在实验中严格遵守操作规程。	102	6
2	电子产品制图与制版	课程目标: 掌握“PCB 设计制作人员”和“电子产品助理设计人员”等岗位(群)所需要的电子电路分析、PCB 设计、制作及检测、电子产品生产工艺设计和管理等能力。 主要内容: 印制电路板设计与生产基本知识;PCB 布局布线技术;PCB 设计工艺规范;运用 Altium 等软件绘制规范的电路原理图;制作原理图元件;通过测绘制作 PCB 封装;进行 PCB 设计;设计文档输出。 教学要求: 采用理论教学与实践操作相结合的方法, 利用实际案例来增强理解和应用能力, 强调互动式学习和项目导向的教学模式, 以促进学生的主动学习。通过考核学生的理论知识掌握情况、实践操作能力和创新设计思维来全面评估学习成果。	68	4
3	电子产品生产与检验	课程目标: 掌握电子元件的来料检验、电子元件的焊接、电子元件的组装与检验等方面的岗位职业能力, 掌握电子产品装配过程中的通用工作流程, 具备简单电子产品排故的能力, 养成良好的职业道德, 为走向工作岗位打下坚实的基础。 主要内容: 常用电子元器件基本知识及检测;电子产品装配中的常用工具、专用设备和工艺文件;电子产品装配焊接及电气连接工艺;电子整机设计和装配工艺;电子产品调试与检验工艺;电子产品生产质量管理与防护。 教学要求: 通过理论讲解与实践操作相结合的方式, 利用实际工业项目案例来教授电子产品生产与检验的技术和方法。评价方式包括理论考核、系统设计作业、实际项目完成情况以及学生在学习过程中的技能提升和创新能力。	68	4

4	智能电子产品设计	课程目标：掌握智能电子产品系统的设计、开发、调试能力，具有较好的基于单片机电子电路项目实际应用能力，提高电子电路设计方面的实践技能和科学作风，提升观察分析问题和动手解决问题的能力。 主要内容：电子产品设计与制作开发流程;课题选题;课题相关资料搜集与信息检索技术;主控芯片分析比较与选型技术;方案设计方法;硬件电路设计方法;软件设计与调试方法;设计报告撰写方法。 教学要求：在机房进行理实一体化教学，强调理论学习与仿真实践的结合。通过项目化案例，加深学生对知识的理解和应用；通过综合应用案例，提高学生解决实际问题的能力。	68	4
5	电子产品生产设备操作与维护	课程目标：能够操作锡膏印刷机、贴片机、回形炉等设备，在技术员的引导下，能根据生产任务书的要求，进行生产材料的配备、调整设备参数、开机操作；能够保持安全作业，遵守 6S 的工作要求,对设备进行监控，及时发现设备问题并上报检修。 主要内容：贴片机、锡膏印刷机、回形炉等 SMT 设备的操作与维护保养。 教学要求：教学过程中，强调理论与实践相结合，要求学生积极参与动手实践，。学生需要具备良好的自学能力和创新意识，能够独立完成设计任务，并在教师指导下不断优化设计方案。	40	3
6	嵌入式技术与应用	课程目标：掌握嵌入式系统设计、开发和应用的综合能力，掌握嵌入式系统的硬件结构、软件编程、接口技术以及系统集成方法，能够在实际项目中应用嵌入式技术，解决复杂工程问题。 主要内容：本课程学习嵌入式系统的基本概念、体系结构和设计方法。涵盖微处理器和微控制器的原理与应用，嵌入式操作系统的配置与管理，以及设备驱动程序的开发。探讨嵌入式系统的通信协议、数据采集与处理技术，以及在智能控制、物联网等领域的应用实例。 教学要求：在机房进行理实一体化教学，注重学生的动手能力，要求学生参与实验和项目开发，以加深对嵌入式系统设计流程的理解。教师应采用案例分析、实际操作和团队协作等教学方法，激发学生的学习兴趣和创新思维。	102	6
7	智能硬件的安装与调试	课程目标：掌握智能硬件产品的结构、软件编程、接口技术以及系统调试方法，能够在实际项目中安装调试智能硬件产品，解决复杂工程问题。 主要内容：学习智能硬件产品概念、网络连接方法、软件安装和配置、调试与故障排除。 教学要求：在机房进行理实一体化教学，注重学生的动手能力，要求学生参与实验和项目开发，以加深对智能硬件产品的安装与调试方法。采用案例分析、实际操作和团队协作等教学方法，激发学生的学习兴趣和创新思维。	40	3

7.实践教学环节

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	思政实践	课程目标：树立正确的世界观、人生观和价值观；了解社会、了解国情、锻炼实践能力、养成高尚品格，增强社会责任感。 主要内容：根据三门课程《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》教学重点、实践要求，每学期制定具体的本课程的社会实践活动方案（1-3个）。 教学要求：1、教学中各课程组制作统一的活动主题宣讲PPT，为学生明确活动主题、活动内容、活动方式、作业形式、考核方式等内容。2、各课程组根据每学期实践活动开展情况，主动收集实践活动开展情况的图文、视频资料，丰富本课程教学成果。	16	1
2	军事军训	课程目标：了解军事基础知识，掌握基本军事技能，提高学生综合国防素质。 主要内容：我军共同条令教育及射击战术、防卫防护、战备基础科目训练。 教学要求：1.坚持按纲施训、依法治训，积极推广仿真训练和模拟训练。2.由军地双方共同完成，不得开展商业化运营和市场化运作。3.考核由学校和承训教官共同组织实施，成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。根据学生参训时间、现实表现、掌握程度综合评定。	112	2
3	电子装配实训	课程目标：掌握电子工程的基本技能，包括电路设计、焊接技术、电子测量和故障诊断等。提升动手能力、创新思维和解决实际问题的能力，为将来从事电子工程领域的工作打下坚实的基础。 主要内容：本课程学习电子元件的识别与测试，电路原理图的绘制和电路板的制作。实训内容包括基本电子器件的焊接、电路的组装与调试，以及使用电子测量仪器进行性能测试。课程还涉及电子系统的故障分析与维修技术，以及现代电子制造工艺的实践应用。 教学要求：在电子装配实训室开展实训教学，在实训中要严格遵守安全规程，进行规范操作。教师应提供详细的操作指导和安全教育，确保学生在实训过程中的安全。教师应提供充分的实践指导，帮助学生掌握电子实训的关键技能，并鼓励学生通过项目实践，提高解决复杂电子问题的能力。同时，注重培养学生的团队合作精神和自我学习的能力。	28	1
4	电工实训	课程目标：能够熟练进行电工操作，包括电路安装、调试、维护和故障排除，掌握电工工艺、电气安全规范以及电工测量技术，为将来的工程实践和职业发展奠定基础。	28	1

		主要内容：本课程学习电工基础知识，包括电工工具的使用、电气元件的识别与检测、电路的布线与连接。实训内容包括电工操作技能训练，如电缆的敷设、电气设备的安装与调试，以及电气系统的维护和故障诊断。课程还涉及电工安全知识，包括电气火灾预防和触电急救措施。 教学要求：在电工实训室开展实训教学，在实训中要严格遵守安全规程，进行规范的电工操作。教师应提供详细的操作指导 and 安全教育，确保学生在实训过程中的安全。同时，鼓励学生通过实际操作，提高电工技能和解决实际问题的能力。		
5	钳工实训	课程目标：熟练掌握金属加工、测量、装配和维修等钳工操作，理解钳工在电子工程中的重要性，提高手工操作的精确性和效率，为日后的工程实践和产品制作打下坚实基础。 主要内容：本课程学习钳工的基本操作，包括金属材料的切割、打磨、钻孔、攻丝和螺纹加工。实训内容涵盖钳工工具的使用、工件的测量与校正、简单机械结构的装配与调试。课程还包括钳工工艺流程的优化、安全操作规程以及钳工工作场所的组织与管理。 教学要求：在钳工车间开展实训教学，通过实际操作来教授钳工的基本技能，侧重手工艺训练和安全操作规范，通过具体的加工任务来提升学生的动手能力和工艺水平。评价方式包括操作技能测试、工件制作精度以及学生在实训过程中的技能进步和安全意识。	28	1
6	岗位实习	课程目标：了解电子信息工程领域的实际工作环境和岗位要求，掌握必要的职业技能和操作流程，理解专业知识与实际工作之间的联系。能够将所学理论知识应用于实际工作中，培养解决实际工程问题的能力，并为将来的职业生涯做好准备。 主要内容：本课程学习包括但不限于：实习单位的选择与实习岗位的确定，专业技能的实际应用，工作流程的熟悉，团队协作与沟通能力的培养，以及职业规划的制定。学生将在实习中参与实际项目，进行技术研究、产品设计、系统开发或技术支持等工作。 教学要求：通过企业实地工作体验来提升学生的专业技能和社会实践经验，采用师徒制或指导老师监督下的实践教学方法。强调职业素养培养和实际工作能力的锻炼，通过具体工作任务来增强学生的综合能力。评价方式包括实习报告、工作任务完成情况、企业导师评价以及学生在实习期间的职业技能增值和发展。	504	18

8.素质教育活动

序号	活动名称	主要内容及活动要求	执行学期	学时	学分
1	第二课堂	第二课堂活动主要包含创新创业、体育活动、社团活动、文化艺术活动、志愿服务、社会实践活动、思想引领活动等 7 部分。每项活动通过申报审批、组织实施、评价考核三个环节，引导学生综合素质素养的提升。	1-4	128	4
2	入学教育	入学第一周通过环境适应教育、班级破冰、专业认识、理想信念教育、学籍学业介绍、心理健康教育、劳动教育、榜样教育、爱国主义教育等内容。帮助新入学学生转变角色，适应新的学生学习生活。活动各部分考核依据教育内容的特点，可分为笔试、演示汇报、活动参与等多维度考核。	1	28	1
3	学生行为规范	活动通过组织对学生学习、品德、生活、社交、活动、安全、着装、消费等 8 个方面进行引导和评价，帮助学生遵守学习纪律、遵守社会公德、养成良好生活习惯，增强学生自我教育、自我管理和自我约束能力，鼓励学生德、智、体、美、劳全面发展，成为社会主义建设的合格者和接班人。活动综合评价实行百分制，由三部分构成。一是学生行为规范的日常量化考核成绩，二是学生互评成绩，三是班级评议与鉴定成绩。	1-4	128	4
4	硅谷电子社	“电子电路设计与制作”活动通过实际操作和理论学习相结合的方式，使学生能够深入理解电子电路的基本原理和设计方法，掌握电路图绘制、电路板制作、元件焊接以及电路调试等实践技能。通过本社团活动的学习和训练，学生能够独立完成从电路设计到制作的全过程，提升解决电子工程问题的能力，培养创新思维和团队协作精神。	1-4	128	4

（三）课证课赛融通课程一览表

学生获得以下职业技能等级（资格）证书或大赛证书，可获得本专业课程相关 1-2 门课学分。

证书/赛项名称	等级	颁证/举办单位	学时数	可融入的课程名称	可置换的学分
广电和通信设备调试工（证书）	高级	人力资源和社会保障部	30	电子装配实训	1
广电和通信设备装接工（证书）	高级	人力资源和社会保障部	30	电子装配实训	1
电子产品制版工（证书）	高级	人力资源和社会保障部	30	电子产品制图与制版	1
智能电子产品设计与开发（赛项）	省级	湖北省教育厅	100	单片机技术应用、嵌入式技术、模拟电子技术、数字电子技术、电子产品制图与制版	2/1/1

七、教学进程总体安排表

（一）教学活动周分配表

活动名称 \ 学期	一	二	三	四	五	六	合计	备注
入学教育	1						1	
军训	2						2	
课程教学	16	17	17	17	10		77	
校内实习实训		1	1	1		2	5	
校内外综合实训					8	18	26	
考试周	1	1	1	1	1		5	
机动周	1	1	1	1	1		5	
合计	21	20	20	20	20	20	121	

（二）教学进程安排表

课程类别	序号	课程编码	课程名称	课程类型	参考学分	考核方式	教学学时			学期周学时及周数分配					
							教学学时			一	二	三	四	五	六
							总课时	理论教学	实践教学	16	17	17	17	10	
公共必修课	1	G2700016	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	考查	48	32	16			2*16			
	2	G2700015	思想道德与法治	B	3	考查	48	32	16	2*16					

	3	G2700002	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	B	2	考查	32	28	4		2*16				
	4	G1900017	军事理论与国防教育	B	2	考查	36	36	0				M:36		
	5	G2700003	形势与政策	B	1	考查	16	16	0	1*4	1*4	1*4	1*4		
	6	G1900001	体育与健康I	B	2	考查	32	4	28	2*16					
	7	G1900002	体育与健康II	B	2	考查	32	4	28		2*16				
	8	G1900081	体育与健康III	C	2	考查	32	0	32			C:32			
	9	G1900082	体育与健康IV	C	2	考查	32	0	32				C:32		
	10	G1900020	大学生心理健康	B	2	考查	32	16	16		2*8				
公共必修课程小计					21	/	340	168	172	4	6	2			
公共 限选 课	11	G2700132	劳动教育	B	2	考查	48	16	32	M:16 C:8	C:8	C:8	C:8		
	12	G1900090	中华优秀传统文化	A	2	考查	16	16	0	2*8					
	13	G1900018	大学生创业基础	A	2	考查	36	36	0		M:36				
	14	G1900021	职业发展与就业指导	B	3	考查	48	32	16			2*8	2*8 C:16		
	15	G2006038	职业素养	A	2	考试	32	32	0		M:32				
	16	G4400002	现代信息技术	B	3	考查	48	32	16	M:32 2*8					
	17	G1900108	大学生美育	A	2	考查	32	32	0		M:16 2*8				
	18	G1900016	健康教育	A	1	考查	16	16	0	M:16					
	19	G1900005	职业应用数学	A	3	考试	48	48	0	4*12					
	20	G1900003 G1900004	职业通识英语	A	4	考试	64	64	0	2*16	2*16				
	21	G2700051	安全教育	A	2	考查	32	32	0	2*16					
公共限选课程小计					26	/	420	356	64	10	4	2	2		
公共选修课课程小计					4	/	64	64	0						
专业 平台 课	22	G3108003	模拟电子技术	B	6	考试	102	60	42		6*17				
	23	G3108004	数字电子技术	B	6	考试	102	60	42			6*17			
	24	G3108005	C 语言程序设计	B	4	考试	68	34	34		4*17				
专业平台课小计					16	/	272	154	118		10	6			
专业 基础 课	25	G3108020	电工基础	B	6	考试	96	48	48	6*16					
	26	G3108021	智能传感与检测技术	B	4	考试	68	34	34			4*17			

	27	G3108022	工程制图	B	4	考试	68	34	34		4*17				
	28	G3108033	化学	A	4	考试	68	34	34				4*17		
专业基础课小计					18		300	150	150	6	14	10	4		
专业 核心 课	29	G3108006	单片机技术应用	B	6	考试	102	60	42			6*17			
	30	G3108031	电子产品制图与制版	B	4	考试	68	34	34			4*17			
	31	G3108010	电子产品生产与检验	B	4	考试	68	34	34				4*17		
	32	G3108042	智能电子产品设计	B	4	考试	68	34	34				4*17		
	33	G3108043	嵌入式技术与应用	B	6	考试	102	60	42				6*17		
	34	G3108044	电子产品生产设备操作与维护	B	3	考试	40	20	20					4*10	
	35	G3108045	智能硬件的安装与调试	B	3	考试	40	20	20					4*10	
专业核心课小计					30		488	262	226			10	14	8	
专业 拓展 课	36	G3108037	PLC 应用技术	B	4	考试	60	30	30					6*10	
	37	G3108035	印制电路原理与工艺	B	3	考试	40	20	20					4*10	
	38	G3108008	电子测量技术	B	3	考试	40	20	20					4*10	
专业拓展课小计					10	/	140	70	70					14	
实践 教学 环节	39	G2700017	思政实践	C	1	考查	16	0	16	1W					
	40	G1900027	军事军训	C	2	考查	56	0	56	2W					
	41	G3108C08	电子装配实训	C	1	考查	28	0	28		1W				
	42	G3108C14	电工实训	C	1	考查	28	0	28			1W			
	43	G3108C15	钳工实训	C	1	考查	28	0	28				1W		
	44	G3108C16	岗位实习	C	18	考查	504	0	504						18W
实践教学环节小计					24	/	660	0	660						
合 计					149	/	2684	1224	1460	20	24	24	20	22	

注：W 表示周，M 表示慕课，C 标识实践教学。

（三）课程课时学分结构

课程类别		课程门数	学分	学时			在总学时中所占比例
				总学时	理论	实践	
公共基础课	公共必修课程	10	21	340	168	172	30.7%
	公共限选课程	11	26	420	356	64	
	公共任选课程	2	4	64	64	0	
专业课	专业平台课程	3	16	272	154	118	69.3%
	专业基础课程	4	18	300	150	150	
	专业核心课程	7	30	488	262	226	
	实践教学环节	6	24	660	0	660	
	专业拓展课程	3	10	140	70	70	
合计		46	149	2684	1224	1460	/

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，双师素质教师占教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、形成合理的梯队结构。

教师结构	专职			兼职	专兼比例
专业带头人	1			1	1:1
教师 (含专业带头人)	职称结构	高级	3	1	3: 1
		中级	7	2	
		初级	2	1	
	“双师”素质		10	4	
总数	12			4	
比例	双师素质比例:			87.5%	

2.专任教师

专任教师应具有高校教师资格:有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有本专业或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.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握本专业发展与规划建设，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本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

兼职教师一般应具有本专业（行业）5年及以上生产实践经历；应具有技师及以上等级或相应级别职（执）业资格（职务），也可聘用在相关行业中具有一定声誉和造诣的能工巧匠、劳动模范、非物质文化遗产国家和省市级传承人等。

（二）教学设施

1.教室

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室

依托产业学院，共建校内实训基地，以适应基于工作过程课程体系的实施。教学场地要尽量模拟施工现场，为学生提供仿真或真实的学习环境，将先进的施工技术融入课堂教学。教学条件能够满足理实一体的教学要求，设备台套数能够满足所有课程的教学实施要求，保证学生团队完成工作任务。

校内实训场所	主要实训设备	主要实训项目	能力训练目标
电工电子实训室	电工实验台	电子组装实训电工基础、电路分析	电工、电子
电子产品焊接实训室	无静电焊台、电烙铁	电子工艺实训	电子手工焊接技术
单片机实验室	电脑、单片机实验箱	单片机实训	单片机设计
电子测量实验室	示波器、信号源、模电、数电实验箱	电子技术、测量技术实训	电子测量、技术
EDA/ARM 实训室	EDA 实验箱、电脑、ARM 开发板	EDA、ARM	EDA、ARM 实训

3.校外实习实训基地

遴选资质高、信誉好、技术优的企业共建产业学院，合作开展认识实习生产实习毕业实习以及教师社会实践服务等实践教学活
动，建立稳定的企业指导教师队伍，制订完善的实训、实习管理制度。

序号	实训基地名称	实训项目	合作内容
1	上达电子（黄石）股份有限公司	SMT 工艺实训	认知实习、生产性实习、顶岗实习
2	黄石沪士电子有限公司	PCB 生产性实训	认知实习、生产性实习、顶岗实习
3	黄石欣益兴电子科技有限公司	PCB 生产性实训	认知实习、生产性实习、顶岗实习

（三）教学资源

1.使用的教材

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	数字电子技术基础简明教程（第四版）	“十一五”职业教育国家规划教材	高等教育出版社	余孟尝	2018 年 12 月
2	Altium Designer 印制电路板设计教程第 2 版	“十四五”职业教育国家规划教材	机械工业出版社	郭勇 陈开洪	2022 年 6 月
3	模拟电子技术（第 3 版）	“十四五”职业教育国家规划教材	电子工业出版社	徐丽香	2022 年 2 月
4	传感与检测技术（第 4 版）	“十四五”职业教育国家规划教材	北京理工大学出版社	耿淬 史玉立	2022 年 8 月
5	嵌入式技术与应用开发项目教程（STM32 版）	“十四五”职业教育国家规划教材	人民邮电出版社	郭志勇	2023 年 6 月
6	电子产品生产工艺与管理项目教程（第 3 版）	“十四五”职业教育国家规划教材	电子工业出版社	叶莎 冯常奇	2021 年 11 月
7	表面组装技术（SMT 工艺）（第 2 版）	“十二五”职业教育国家规划教材	人民邮电出版社	韩满林 郝秀云	2022 年 12 月
8	单片机基础与应用（C 语言版）（第 2 版）	“十四五”职业教育国家规划教材	高等教育出版社	王静霞	2021 年 3 月
9	电子测量技术与仪器（第 3 版）	“十四五”职业教育国家规划教材	北京理工大学出版社	王川	2019 年 9 月
10	C 语言实用教程（第 4 版）	“十四五”职业教育国家规划教材	电子工业出版社	刘畅	2023 年 6 月

2.网络课程

序号	数字化资源名称	资源网址
1	数字电子技术_湖南铁道职业技术学院——中国大学 MOOC（慕课）	https://www.icourse163.org/course/HNRPC-1449793183
2	模拟电子技术_湖南铁道职业技术学院——中国大学 MOOC（慕课）	https://www.icourse163.org/course/HNRPC-1003759002
3	电路分析基础 江西应用技术职业学院——中国大学 MOOC（慕课）	http://www.icourse163.org/course/JXYXX-1206138813
4	单片机应用技术_深圳职业技术大学——中国大学 MOOC（慕课）	https://www.icourse163.org/course/SZPT-1002699018

5	C 语言程序设计 长沙航空职业技术学院——中国大学 MOOC（慕课）	http://www.icourse163.org/course/CAVTC--1003446002
6	传感器应用技术 深圳职业技术学院——中国大学 MOOC（慕课）	http://www.icourse163.org/course/SZPT-1003765012

3.图书文献目录

序号	书籍名称，主编	出版社	刊号	出版时间
1	《大学生人文与科学素质教育读本》	复旦大学出版社	ISBN 9-7873-090-7554-0	2011
2	《唐诗三百首》	中华书局	ISBN 7-101-04994-X	2006
3	《宋词三百首》	上海文艺出版社	ISBN 978-7-5321-7861-2	2021
4	《鲁迅选集》	岳麓书社	ISBN 978-7-5538-1200-7	2020
5	《卡耐基沟通的艺术》	吉林文史出版社	ISBN 978-7-5472-3869-1	2019
6	《古文观止译注》	上海古籍出版社	ISBN 978-7-5325-8618-9	2018
7	《演讲与口才》	中国书籍出版社	ISBN 978-7-5068-7745-9	2020
8	《成功社交培训教程》	机械工业出版社	ISBN 978-7-111-20746-7	2007
9	《做一个有影响力的人:北大领导力十堂课》	机械工业出版社	ISBN 978-7-111-23300-8	2008

4.产教融合资源

与上达电子（黄石）股份有限公司共建上达电子学院，聘请企业技术专家为产业导师，校企共建校内 PCB 生产性实训基地及校外实习基地，满足学生多方面实习实训需求。

（四）教学方法

对于理论性较强的课程，采取讲授法、讨论法、练习法等教学方法；对于实践性较强的课程采取任务驱动法、直观演示法等教学方法。

（五）学习评价

采取学习过程性考核、阶段性评价、项目化评价、增值性评价等多种方式评定学习效果。

过程性评价：关注学生在学习过程中的表现，包括课堂参与度、作业完成情况、小组讨论中的贡献等。通过定期检查学生的进度，及时发现学习中的问题并提供必要的支持。

阶段性评价：通过阶段性的测验或考试来评估学生在某一学习阶段结束时的知识掌握情况。有助于学生巩固所学内容，并为接下来的学习做好准备。

项目化评价：通过完成具体的项目任务，考察学生综合运用知识的能力。项目评价不仅考察最终结果，还关注项目执行的过程和方法。

增值性评价：衡量学生在整个学习过程中技能和知识的增长，通过设置不同的技能考核标准，在学生不同学习阶段完成后评估学习效果，并通过对比学生入学时与毕业时的能力，体现学生的成长轨迹。

（六）质量管理

（1）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、综合设计以及专业调研、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。

(2) 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。

(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。

(4) 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

(一) 学分要求

本专业学生至少须修满课堂教学课程 149 学分，其中公共基础课 51 学分，专业课 98 学分，另外取得素质活动 9 学分方可毕业。

(二) 其他条件

按照教育部《国家学生体质健康标准测试》，测试的成绩达到 50 分以上。

十、附件

1.人才培养方案论证意见

专业名称(方向)	应用电子技术		专业代码	510103
论证时间	年 月 日			
专业群建设指导委员会论证意见				
学校组织由行业企业、教研机构、校内外一线教师和学生代表等参加的专业论证会，专业群建设指导委员会经过研讨一致认为：本专业人才培养方案符合人才培养目标和学校及专业定位，符合区域经济发展需求，培养目标明确，课程体系设置合理，理论与实践结合紧密，希望严格按方案实施人才培养，为地方经济发展作出应有的贡献。 主任委员签名：_____ 年 月 日				
专业群建设指导委员会论证结论				
合格（ ）； 基本合格（ ）				
专业建设指导委员会人员信息及签名				
姓 名	职务（职称）	工 作 单 位	签 名	
黄 鹏	电子信息学院党总支书记、院长	湖北工程职业学院		
方立志	副教授	湖北工程职业学院		
黄 钧	会长/总经理	黄石市光电子信息产业协会/湖北联新显示科技有限公司		
赵恢江	副总经理	湖北联新显示科技有限公司		
陈春发	副总经理	上达电子（黄石）股份有限公司		
伍中元	经理	上达电子（黄石）股份有限公司		
祝良波	经理	黄石广合精密电路有限公司研发部经理		
朱青田	副教授	湖北工程职业学院		
徐 淼	讲师	湖北工程职业学院		
黄传丽	实验师	湖北工程职业学院		
周 鑫	讲师	湖北工程职业学院		
胡国林	主任	黄石职教教研室		

2.课程修订情况一览表

现课程名称	学分	总学时	原课程名称	原课程代 码	原课程 学分	原课程总 学时
化学	4	68				
PLC 应用技术	4	60				
印制电路原理与工艺	3	40				
电子测量技术	3	40				

备注：1.课程名称发生更改的，或学分学时变动达 20%的，需填此表。