



漯河职业技术学院

LUO HE VOCATIONAL TECHNOLOGY COLLEGE

漯河职业技术学院专业人才培养方案 (2025版)

专业名称: 电子信息工程技术

专业代码: 510101

专业大类: 电子与信息大类

所属学院: 智能制造学院

二〇二五年八月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向表	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、人才培养模式	3
七、课程设置及要求	4
(一) 公共基础课程	4
(二) 专业(技能)课程	17
八、教学进程总体安排	24
九、实施保障	24
(一) 师资队伍	24
(二) 教学设施	25
(三) 教学资源	28
(四) 教学方法	28
(五) 学习评价	29
(六) 质量管理	29
十、毕业要求	29
(一) 学分条件	29
(二) 证书	30
附录一 电子信息工程技术专业教学进程表	31
附录二 学时与学分分配表	33
编制说明	34

漯河职业技术学院电子信息工程技术专业人才培养方案

(2025 版)

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：电子信息工程技术

(二) 专业代码：510101

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向表

表 1 电子信息工程技术专业职业面向岗位一览表

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	职业资格证书和技能等级证书
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(39)	电子工程技术人 员(2-02-09)、信息和通信工程技术人员(2-02-10)、物联网工程技术人员 S(2-02-38-02)、计算机制造人员(6-25-03)、电子设备装配调试人员(6-25-04)、智能硬件装调员(6-25-04-05)、其他计算机、通信和其他电子设备制造人员(6-25-99)	智能电子产品设计开发，智能电子产品装配调试、检测认证、生产管理，智能电子产品维护维修，智能应用系统集成、运行维护	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 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

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

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

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识、能力和职业态度方面达到以下要求。

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

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

（3）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；

（4）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养。

2. 知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

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

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

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

（5）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（6）能够识读电子设备的原理图和装配图，熟悉基本单元电路的工作原理和主要技术参数；

（7）能识别常用电子元器件，了解常用电子元器件的基本参数、功能和应用领域；掌

握智能电子产品设计与应用开发方面的基础知识；

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

(9) 掌握常用电子仪器仪表、工具工装的工作原理及操作方法。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

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

(3) 掌握智能电子设备及器件的常用电参数测量技能，具有电子产品装联及电子产品检测维修的基本能力或实践能力；

(4) 掌握电子装联的主要生产工艺和流程，具有电子产品生产的基本管理能力；

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

(6) 具备实施弱电工程和网络工程的综合布线等技术技能，具有智能应用电子装备调试和测试的基本能力，具备安全管理和规范意识。

4. 职业态度

(1) 自觉遵守相关法律法规、标准和管理规定；

(2) 具有吃苦耐劳，爱岗敬业的精神；

(3) 具有积极向上的态度和创新精神；

(4) 具有团队合作意识；

(5) 弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、人才培养模式

根据专业人才培养目标，本专业采用“岗课证赛创五位一体”的立体化培养体系。

岗课融合：以智能电子产品设计、物联网系统集成、PCB 制板等核心岗位能力为导向，构建课程体系。设置《嵌入式技术及应用》《传感技术及应用》《PCB 设计及应用》等课程，直接对接企业岗位需求。

书证融通：实施“学历证书 + 职业技能等级证书”制度，鼓励学生在校期间考取计算机等级证书等基本能力证书，以及智能硬件装调员等职业资格证书。

赛训结合：通过竞赛机制（基础训练、专项训练、综合训练、创新训练、分层选拔），组织学生参与职业技能大赛、全国电子设计大赛等，以赛促教。

创新创业：鼓励学生参加大学生创新创业比赛，将所学知识转化为创新成果。

七、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、公共外语、体育、创新创业教育、劳动教育、信息技术、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将大学语文、高等数学、美育（含音乐欣赏、美术欣赏）、中华优秀传统文化、职业人文素养等列入限选课。

1. 思想政治类课程

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
思想道德与法治	161010	教育引导学生加强自身思想道德修养，增强法治观念，培养学生爱岗、敬业、爱国、诚信、友善等道德素质和行为能力。	马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设。	3 学分 48 学时，第一学期开设，每周 4 学时
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	18010013	通过梳理马克思主义中国化的历史进程，阐明中国特色社会主义道路的形成逻辑、制度优势及实践布局，增强学生对中国共产党领导和中国特色社会主义的政治认同。	掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观相关知识，理解马克思主义中国化系列理论成果是一个具有内在逻辑的思想体系，坚定定“四个自信”。	2 学分，36 学时，第二学期开设，每周 2 学时
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	161008	向学生系统、全面讲述党的十八大以来马克思主义中国化最新成果，帮助学生深刻把握贯穿其中的世界观方法论，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	科学回答新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义，建设什么样的社会主义现代化强国、怎样建设社会主义现代化强国，建设什么样的长期执政的马克思主义政党、怎样建设长期执政的马克思主义政党等重大时代课题，从整体上阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求等。	3 学分，54 学时，第三学期开设，每周 4 学时
形势与政策	161004	宣传党和国家大政方针，帮助大学生正确认识国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革，培养具	以教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》为遵循，以党的建设、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势为模块。	1 学分，32 学时，第 1-4 学期开设，每学期以在线课程和线下教学相结合形式开设

		具备科学观察、分析形势的能力和正确理解贯彻政策本领的新时代大学生。		8 学时
中国共产党历史	161011	本课程旨在帮助学生了解我们党和国家事业的来龙去脉，提高学生运用科学的历史观评价历史问题，辨别历史是非，从而知史爱党、知史爱国。	中国共产党团结带领中国人民进行革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，领会历史和人民怎样选择了马克思主义、选择了中国共产党、选择了社会主义、选择了改革开放。	1 学分，16 学时，第二学期开设，每周 2 学时
国家安全教育	161012	本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为遵循，以总体国家安全观为指导，以国家安全理论与实践为主线，以学生国家安全意识提升为落脚点，传授国家安全基本知识，培养学生国家安全意识；提升学生甄别危害国家安全行为和事件的能力；引导学生履行维护国家安全的义务。	课程内容主要涵盖总体国家安全观、政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全、太空安全深海安全、极地安全、生物安全等。	1 学分，18 学时，第三学期以在线课程和线下教学相结合形式开设

2. 大学英语(一)

(1) 课程代码: 201001

(2) 课程名称: 大学英语(一)

(3) 课程目标: 本课程以《高等职业教育专科英语课程标准》为指导, 立足高职学生职业发展需求, 构建“基础能力+职场应用”双维目标体系。通过本课程的学习, 使学生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, 用英语讲述中国故事、传播中华文化、有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。

(4) 主要内容: 围绕个人底蕴、生态环境、社会责任等主题, 按教学内容难易程度分为 A、B、C 三个层次。其中 A/B 类英语教学内容难度较大, 教学要求较高。包括能够熟练运用英语在不同场合相互介绍、购物、看医生、旅游、谈论家庭等职场情境任务满足学生进一步深造和未来就业岗位对较高英语水平的需求。C 类英语教学内容难度较小, 教学要求较低。包括能够熟练运用英语自我介绍、谈论不同的天气状况、健康饮食、购物、旅游、职业等满足《高等职业教育专科英语课程标准 (2021 年版)》对高职高专学生英语水平的基本需求。

(5) 教学要求: 本课程紧扣职业核心素养和课程目标, 根据英语学科特点, 依据教学目标、围绕教学内容, 设计符合学生情况的教学活动; 利用翻转课堂、混合教学模式等构建真实、开放、交互、合作的教学环境。采用“形成性评价、增值评价与终结性评价相结合”, “师生评价与生生评价相结合”, “线上与线下评价相结合”的多元化评价方式, A、B、C

类实行差异化的考核方式；在落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的英语基础，培养学生的英语应用能力和英语跨文化交际能力。

3. 大学英语(二)

(1) 课程代码：201002

(2) 课程名称：大学英语(二)

(3) 课程目标：通过本课程的学习，学生能够根据语境运用合适的策略，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情境中的沟通任务。在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；通过文化比较加深对中华文化的理解，增强文化自信，有效完成跨文化沟通任务；通过分析英语口头和书面话语，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平；运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。

(4) 主要内容：围绕文化交流、职场环境、职业规划、职业精神等主题，根据不同类别选取不同的教学内容。其中 A/B 类包括能够熟练用英语谈论工作面试、饮食、环境污染与保护等职场情境任务满足学生进一步深造和未来就业岗位对较高英语水平的需求。C 类包括能够熟练运用英语在不同场合介绍家人、时尚、饮食文化与差异、出行、工作面试等满足高职高专学生英语水平的基本需求。

(5) 教学要求：将课程内容与育人目标相融合，积极培育和践行社会主义核心价值观；根据英语课程目标与高技能人才培养的需要，加强学生语言实践应用能力的培养；指导学生充分利用各种信息资源，通过自主学习、合作学习和探究式学习提升学生的信息素养；根据学生认知特点和能力水平组织教学，构建适合学生个性化学习和自主学习的教学模式，调动学生学习的积极性。考核内容以英语实用能力考核为主线，更加注重将知识转化为技能的能力考核，A、B、C 类实行差异化的考核方式；考核方式多元化，考核时间全程化，建立全程化考核体系。

4. 体育

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
大学体育(一)	101001	通过本课程的学习，使学生基本形成终身体育的意识，能够编制可行的个人锻炼计划。熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能。掌握常见运动创伤的处置方法。能测试和评价体质健康状况，自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养	健康基础知识；营养与健康；心意六合拳；力量、速度、耐力、柔韧、灵敏、协调、平衡等身体素质练习方法；篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、健美操、田径等体育技能	本课程以“教会、勤练、常赛”为导向，采用“语言讲授+边讲边示范”双轨教学法，教师精准描述技术要点并同步演示规范动作，结合动态图示讲解战术逻辑后分组演练强化理解；学生练习时通过“个别指导+集中讲解”纠正动作。理论教学融合语言讲解与多媒体资源（如动画、案例视频），融入体育精神培育终身锻炼观念；根据技能

		成积极乐观的生活态度；表现出良好的体育道德和合作精神，正确处理竞争与合作的关系。	的基本知识和基本技术。	水平分层设组，基础组注重动作规范、提高组增强战术对抗，形成“讲解、示范、练习、纠错、巩固”的闭环教学体系。
大学体育(二)	101002	通过本课程的学习，使学生进一步加强终身体育的意识，能够更加科学的编制个人锻炼计划。进一步提高健身体育技能水平技能。掌握常见运动创伤的处置方法。能熟练测试和评价体质健康状况，高效的通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，保持积极乐观的生活态度；能够把体育道德和合作精神充分体现在日常生活与工作中，正确处理竞争与合作的关系。	睡眠与健康；科学体育锻炼；常见运动损伤与康复；力量、速度、耐力、柔韧、灵敏、协调、平衡等身体素质练习方法；篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、健美操、田径等体育技能的技战术学习与实践。	本课程以“终身体育”理念为核心，构建“理论奠基、技能提升、实践应用”三位一体教学模式。理论教学聚焦“睡眠与健康”“科学锻炼原理”“运动损伤处置”，采用“语言讲授+案例演示+多媒体课件”组合方式，通过运动解剖动画、创伤急救模拟视频强化知识理解；技能教学针对各种身体素质及体育项目的技战术，实施“讲解示范、分组练习、纠错指导”闭环训练，教师边演示动作要点边讲解力学原理，对学生练习中的共性问题集中复盘，个性问题提供一对一动作矫正方案。课前落实动态热身与安全防护讲解，课后布置个性化锻炼计划编制任务，强化“学、练、用”衔接，助力学生将科学运动方法与体育精神迁移至日常生活。
大学体育(三)	101003	本课程旨在培育学生自主规划终身运动能力，使其能结合个体健康与职业需求，科学制定可持续运动方案。聚焦专项技能精进与实战运用，形成个性化运动风格，同时熟练掌握运动损伤预防、康复及体质监测技术，通过运动干预提升抗压与情绪管理能力。着重推动体育精神向社会迁移，将公平竞争、协同创新融入职业素养，实现身心发展与社会适应能力的双重提升。	职业性体育；职业体适能；站立型、伏案型、综合型岗位特点及锻炼方法；力量、速度、耐力、柔韧、灵敏、协调、平衡等身体素质练习方法；篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、健美操、田径等体育技能的技战术学习与实践。	本课程以“职业适配”为导向，理论教学结合“职业体适能测评+岗位运动处方设计”，通过案例导入不同类型岗位的劳损预防，强化运动损伤预防与康复技术实操。技能教学聚焦专项技战术精进，采用“分组实战+个性化指导”，支持学生形成个人运动风格。针对体质监测与心理调节，设置心率监测设备实操、团队抗压训练等情景化课程内容，同步通过职业场景模拟竞赛，将公平竞争、协同创新精神融入职业素养培养，实现“体育能力、职业需求、社会适应”的深度衔接。

5. 信息技术

(1) 课程代码: 191001

(2) 课程名称: 信息技术

(3) 课程目标: 通过本课程的学习, 使学生掌握计算机基础知识, 掌握 Windows 操作系统、常用 Office 办公组件的操作和使用互联网搜集、处理信息等基本操作技能; 培养学生运用计算机进行日常办公事务的信息化处理能力; 培养学生的信息意识、计算思维、数字化创新与发展、信息社会责任等, 使学生能够在 AI 时代运用计算机知识来提升工作效率, 适应信息化时代的工作的要求。

(4) 主要内容: 本课程是根据任务引领型的项目活动要求, 重点教授学生计算机基础知识、Windows 操作系统、常用 Office 办公组件(Word 字处理、Excel 电子表格、PowerPoint 演示文稿) 的应用和计算机网络方面的基础知识, 也要引导学生关注大数据、云计算、物联网与人工智能对人类社会带来的巨大冲击与变革。

(5) 教学要求: 采用理实一体化教学方式, 通过讲练结合的形式让学生学会常用的文档处理、电子表格、演示文稿制作等方面技能, 利用学校购置的全国计算机等级考试模拟系统来提升学生考证的通过率, 从而达到“岗课赛证”的有机统一。

6. 大学生心理健康

(1) 课程代码: 231005

(2) 课程名称: 大学生心理健康

(3) 课程目标: 本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式, 帮助学生了解心理健康的基本知识; 了解认识自我、发展自我的基本知识; 了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现; 掌握自我调适的基本知识, 学会寻求帮助。通过本课程的学习, 提高学生适应大学生活和社会生活的能力、调节情绪的能力; 提高学生正确处理人际关系、友谊和爱情的能力; 提高学生自我管理和压力应对的能力; 提高学生学习发展和问题解决的能力等。通过本课程的学习, 培养学生爱岗敬业的职业素养; 养成热情、耐心、细致的职业精神; 具有正确义利观、成败观和得失观; 培养自尊自信、理性平和、积极向上的社会心态; 树立正确的人生观、价值观和世界观。

(4) 主要内容: 大学生心理健康课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修内容, 是高等职业教育专科学生提升其心理健康品质的基础, 包含心理健康导论、适应心理、学习心理、人格塑造、情绪管理、自我意识、人际交往与沟通、恋爱与性心理、网络心理九部分内容。拓展模块是选修内容, 是高等职业教育专科学生深化其对心理健康的理解, 拓展其心理健康品质的基础, 包含心理咨询、心理危机干预等内容。

(5) 教学要求: 该课程教学要紧紧围绕职业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, 提升学生的心理健康水平, 培养学生的心灵调适能力和利用心理健康知识预防心理疾病和危机事件发生的能力。本课程采用

线上与线下相结合的方式进行学习。线上学习有专任教师实时监督，并进行课程内容答疑及组织学生参加期末考试。在课堂教学中，采用认知领悟、案例分析、角色扮演、行为强化、榜样引导、分组讨论等多种教学形式，让学生在真实可感的教学环境中通过自身的积极参与，掌握自我调适和消除心理干扰的方法，引导其以乐观、平和的心态面对学习、面对人生。课程采用过程性评价与终结性评价相结合的评价模式。过程考核包括线上学习得分和章节测验得分的综合成绩，或是学生上课出勤、课堂表现、作业完成、团队协作等综合成绩，占总成绩的 70%。终结考核是期末考试，占总成绩的 30%。

7. 就业创业教育

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
职业生涯规划	181001	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 掌握职业生涯规划的基本理论和概念：学生能够理解职业生涯规划的定义、目的和意义，以及生涯规划过程中的重要概念和工具。</p> <p>(2) 了解职业发展的基本规律：学生能够了解不同职业领域的发展趋势、职业分类、行业特点等，以及职业发展的一般规律和影响因素。</p> <p>(3) 撰写大学生生涯发展报告：理解并掌握大学生生涯规划的基本原则与基本步骤、了解大学生生涯规划的常用方法、进行职业生涯规划的制定与实施，形成大学生生涯发展报告。</p> <p>2. 能力目标</p> <p>(1) 自我认知与评估能力：学生能够运用科学方法对自己的兴趣、性格、价值观、能力等进行全面分析和评估，形成清晰的自我认知。</p> <p>(2) 职业探索与信息搜集能力：学生能够主动搜集和分析职业信息，了解不同职业的特点和要求，以及职业发展趋势。</p>	<p>1. 认识职业生涯规划：介绍职业生涯规划的基本概念、意义、内容与步骤等，帮助学生实现大学生涯角色的转换。</p> <p>2. 自我探索：包括职业兴趣、性格、技能和价值观的探索，如通过兴趣岛活动等认知兴趣，借助性格理论了解性格特征，对技能进行分类与探索，通过价值观想象等活动澄清职业价值观。</p> <p>3. 探索工作世界：了解工作世界的宏观现状和职业的微观事实，掌握探索职业世界的方法，如生涯人物访谈等。</p> <p>4. 决策与行动计划：学习理性决策的方法，设立职业目标并制定行动计划，明确职业生涯规划书撰写的原则和要求。</p> <p>5. 求职行动与再评估：做好求职准备，对职业生涯规划进行再评估，根据实际情况调整规划。</p>	<p>1. 引导认知：引导学生认知大学和大学生活，了解职业生涯规划的概念、特点及影响因素，激发学生对生涯规划的思考。</p> <p>2. 指导测评：指导学生借助测评工具了解自己的兴趣、性格、价值观和能力，选用恰当的自我认知方法，为确定职业方向和目标做准备。</p> <p>3. 强调方法：引导学生了解职业发展阶段理论，运用职业决策方法确定职业目标并分解，学会撰写职业生涯规划报告书。</p> <p>4. 注重实践：可通过团体活动、生涯人物访谈等实践环节，让学生将理论知识应用于实际，提高生涯规划能力，如考查学生运用 SWOT 分析工具评估自身职业发展的能力。</p>

		<p>(3)生涯规划与决策能力：学生能够制定个人生涯规划，明确职业目标和发展路径，并能够根据内外环境的变化做出合理的职业决策。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1)职业素养：学生能够在学习中形成正确的职业观念，了解职业道德和职业规范，具备高度的职业责任感和敬业精神。</p> <p>(2)团队协作能力：学生能够积极参与小组讨论和团队项目，学会与他人合作、沟通和协调，培养团队协作能力和团队精神。</p> <p>(3)终身学习能力：学生能够认识到终身学习的重要性，掌握有效的学习方法，不断学习和提升自己的知识和能力，适应不断变化的工作世界。</p>	
创新创业教育	181002	<p>1. 知识目标</p> <p>理论认知：掌握创新思维的基本原理，如发散思维、逆向思维的运用方法；熟悉创业流程相关理论，包括机会识别、项目选择、团队组建、资源整合、计划制定等。</p> <p>政策法规：了解国家及地方鼓励创新创业的政策，如税收优惠、创业补贴等；熟悉知识产权保护、企业运营相关法律法规，避免创业法律风险。</p> <p>行业洞察：知晓所在行业的发展趋势、市场动态、竞争格局，明晰行业痛点与机遇，为创新创业找准方向。</p> <p>2. 能力目标</p> <p>创新思维能力：学会突破</p>	<p>1. 创新思维与方法：介绍创新的内涵、意义与作用，分析创新思维的特征、类型，并通过案例分析、思维训练活动，帮助学生掌握并运用创新思维与方法解决实际问题。</p> <p>2. 创业认知与机会识别：阐述创业的概念、本质、类型及意义，教授学生如何发现、识别创业机会，评估机会的价值与可行性。</p> <p>3. 创业团队组建与管理：强调创业团队的重要性，分析优秀创业团队的特征与要素，培养学生团队协作与管理能力。</p> <p>4. 商业模式设计：介绍商业模式的概念、构成要素，指导学生根据创业项目特点设计商业模式，并对其进行优化与创新。</p> <p>5. 创业资源整合：分析创业所需资源类型，探讨资源整合的策略与技巧，帮助学生学会有效整合</p> <p>1. 教学方法：采用多元化教学方法，理论讲授要深入浅出、系统全面，为学生奠定知识基础；案例分析选取具有代表性、时效性的典型案例，组织学生讨论分析，引导其运用理论知识解决实际问题；小组讨论围绕创新创业热点、难点问题展开，培养学生团队协作与沟通能力；实践教学组织学生参加创业模拟、市场调研、创新创业竞赛等活动，提升其实践能力。</p>

	<p>常规思维定式，通过头脑风暴、思维导图等工具，提出创新性的产品、服务或商业模式构想。</p> <p>市场调研能力：能运用问卷调查、访谈、数据分析等方法，精准把握市场需求、消费者偏好，为项目决策提供有力依据。</p> <p>团队协作能力：在创业团队中明确自身角色，有效沟通、协同合作，发挥优势互补作用，共同解决团队运作与项目推进中的问题。</p> <p>资源整合能力：整合人力、物力、财力等创业资源，善于利用学校、政府、社会提供的资源平台，如创业园区、风投机构等。</p> <p>实践操作能力：能够将创新想法转化为实际行动，具备撰写创业计划书、开展市场营销、运营管理初创企业的实操技能。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>创新精神：养成勇于探索、敢于尝试的习惯，面对未知领域与不确定性，保持好奇心和求知欲，主动寻求创新突破。</p> <p>创业意志：在创业遇到困难、挫折时，具备坚韧不拔的毅力，不轻易放弃，能从失败中汲取经验教训，持续调整策略。</p> <p>职业素养：秉持诚实守信、敬业负责的职业道德，遵守市场规则与商业伦理，树立良好的商业信誉与企业形象。</p> <p>团队意识：认识到团队力量的重要性，尊重他人意见，学会妥协与合作，共</p>	<p>内外部资源。</p> <p>6. 创业计划书撰写：阐述创业计划书的作用、结构与内容，指导学生完成创业计划书的撰写，并进行展示与路演训练。</p> <p>7. 创业法律与风险防范：介绍创业涉及的法律法规，分析创业过程中的各类风险，培养学生法律意识与风险防范能力。</p>	<p>2. 教学手段：充分利用多媒体教学手段，通过图片、视频、动画等形式展示创新创业案例、流程、方法等内容，增强教学的直观性与趣味性；借助在线教学平台，提供丰富学习资源，拓展教学时空；邀请创业成功人士、企业家、投资人等走进课堂，举办讲座、经验分享会、项目指导等活动，让学生获取实战经验与前沿信息。</p> <p>3. 考核评价：构建多元化考核评价体系，平时成绩占一定比例，考核学生课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等；终结性考核根据学生在创业模拟、市场调研、创新创业竞赛等实践活动中的表现进行评定；鼓励学生参与创新创业实践项目，全面、客观、公正评价学生学习效果。</p>
--	---	---	---

		同为实现创业目标而努力。		
大学生就业指导	181003	<p>1. 知识目标 通过本课程的教学，大学生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择业就业基本知识。</p> <p>2. 素质目标 通过本课程的教学，大学生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，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。</p> <p>3. 能力目标 通过本课程的教学，大学生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。</p>	<p>1. 就业形势与政策解读：系统分析当前就业市场格局，涵盖行业发展趋势、新兴岗位需求变化，以及区域就业资源分布差异。深入讲解国家基层就业计划（如“三支一扶”“西部计划”）、创业扶持政策、就业补贴申领细则等，同时普及《劳动合同法》等法律法规核心条款，帮助学生规避就业风险，维护合法权益。</p> <p>2. 自我探索与职业定位：通过职业兴趣测评、性格分析、能力评估等工具，引导学生全面认识自身特质；结合专业培养方向，分析适配的职业领域，介绍职业发展路径、行业人才需求标准，指导学生完成职业定位，制定初步职业规划。</p> <p>3. 求职技能实战训练：重点教授简历撰写技巧，包括突出关键成就、优化内容排版、精准匹配岗位需求；规范求职信写作流程，强调语言表达与情感传递；开展模拟面试（结构化面试、无领导小组讨论），训练面试礼仪、临场应变及问题应答技巧；同时指导笔试应对策略，提升学生求职竞争力。</p> <p>4. 求职渠道与资源整合：梳理主流求职渠道，如校园双选会、招聘平台、企业官网等使用方法；分享社交媒体、校友网络资源拓展技巧；强调实习、兼职、竞赛对积累经验的重要性，提供资源获取途径，帮助学生拓宽求职视野。</p> <p>5. 职场适应与发展规划：剖析从校园到职场的角色转变要点，包括职场文化融入、人际关系处理、工作节奏适应；传授职业成长策略，如制定阶段性发展目标。</p>	<p>1. 教学方法多元融合：采用案例教学法，结合典型求职案例、职场真实事件讲解理论知识；开展小组讨论，围绕热点就业问题激发思辨；通过情景模拟、角色扮演等实践活动，提升学生求职技能应用能力。</p> <p>2. 教学手段信息化升级：依托在线平台丰富教学资料，运用多媒体技术，播放政策解读视频、企业招聘宣讲、面试情景演示；邀请行业专家开展线上线下讲座，分享前沿就业信息与实战经验。</p> <p>3. 考核评价多维全面：平时成绩注重课堂参与度、小组讨论表现、作业完成质量；终结性考核依据模拟面试、简历制作、实践成果等综合评定，确保全面、客观评估学生学习成效，提供针对性反馈与指导。</p>

			标、持续学习技能、把握晋升机会；引导学生树立终身学习理念，做好职业发展动态调整。	
--	--	--	--	--

8. 美育

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
美学和艺术史论类	音乐欣赏	培养学生对美术、音乐等艺术形式的审美感知和基础理论知识。通过对艺术作品的欣赏和分析，提高学生的艺术鉴赏能力，使其理解不同时期、不同风格的美术与音乐作品所蕴含的文化内涵和艺术价值，激发学生对艺术的兴趣和热爱，提升其综合文化素养和审美水平，为后续的艺术学习和审美实践奠定坚实的基础。	美学和艺术史论类：含《美术欣赏》《音乐欣赏》2门。0.5学分，16学时，线上学习，学生任选1门，第1学年开设。
	美术欣赏	《美术欣赏》课程涵盖绘画、雕塑、建筑等美术门类，介绍中外美术发展的历史脉络，包括原始美术、古代美术、近现代美术以及当代美术中的经典作品和代表性流派。分析作品的题材、主题、形式、技法及艺术风格，引导学生感受美术作品的视觉美感和精神内涵。《音乐欣赏》课程则包括声乐、器乐等多种音乐形式，阐述音乐的基础理论知识，如音高、节奏、旋律、和声等要素，介绍中外音乐的发展历程，从古典音乐到现代音乐，选取不同时期的优秀音乐作品进行赏析，使学生领略音乐的魅力，理解音乐作品的情感表达和艺术特征。	
艺术鉴赏和评论类	书法鉴赏	提升学生对各类艺术形式的鉴赏水平和批判性思维能力，使学生能够运用所学的理论知识对艺术作品进行深入分析和评价，形成自己独到的见解和审美观念。引导学生关注艺术与社会、文化、历史等方面的关系，拓宽艺术视野，培养学生的文化艺术素养和综合素质，增强其对艺术现象的敏锐洞察力和审美判断力，能够自信地参与艺术评论和交流活动。	艺术鉴赏和评论类：含《书法鉴赏》《影视鉴赏》《艺术导论》《舞蹈鉴赏》《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》6门课程。0.5学分，16学时，线上学习，学生任选1门，第2、3学期开设。
	影视鉴赏		
	艺术导论		
	舞蹈鉴赏		
	戏曲鉴赏		
	戏剧鉴赏		

		创作、导演构思、演员表演、舞台美术等要素，解读戏剧作品所传达的思想情感和人文精神。《戏曲鉴赏》介绍中国戏曲的剧种特色、行当分类、表演程式、唱腔音乐等艺术特点，赏析经典戏曲剧目的故事内容、人物形象和艺术魅力，使学生领略中国传统戏曲文化的独特韵味。		
艺术体验和实践类	手工剪纸	培养学生的艺术实践能力和创新精神，让学生在亲身体验和实际操作中感受艺术创作的乐趣和魅力，提升学生的艺术表现力和动手能力。通过实践课程的学习，学生能够掌握一项艺术技能引导成为终身爱好，促进学生的全面发展和个性成长，满足学生兴趣特长发展需要。	《手工剪纸》课程教授剪纸的基本技法，如折叠、剪刻、雕镂等，引导学生设计和创作各种图案的剪纸作品，如人物、动物、花卉、吉祥图案等，让学生了解中国剪纸艺术的文化内涵和民俗意义。《硬笔书法》课程则注重规范学生的汉字书写，通过讲解汉字的笔画、结构、章法等知识，进行大量的书写练习，提高学生的硬笔书法水平，培养其良好的书写习惯和审美情趣。《手机摄影》课程主要讲解手机摄影的基本原理、拍摄技巧和构图方法，如光线运用、角度选择、场景捕捉等，指导学生利用手机进行各类题材的摄影创作，包括人像、风景、静物、生活纪实等，并学会简单的照片后期处理。《手工编织》课程教授编织的基本针法和技巧，如平针、钩针、编绳等，让学生制作各种实用或装饰性的编织作品，如围巾、手套、杯垫、手链等，发挥学生的创意和想象力。《戏剧教育》课程通过戏剧表演的基本训练，如语音发声、形体表演、角色塑造等，让学生参与戏剧排练和演出活动，体验戏剧创作的过程，培养学生的表演能力和团队合作精神。《现代舞》课程则注重身体的自由表达和情感的释放，教授现代舞的基本动作、呼吸控制、身体质感等元素，引导学生进行即兴舞蹈创作和舞蹈组合练习，培养学生的身体意识和艺术表现力。《歌曲演唱》课程旨在提高学生的歌唱技巧和表现力，	艺术体验和实践类：含《手工剪纸》《硬笔书法》《手机摄影》《手工编织》《戏剧教育》《现代舞》《歌曲演唱》《大学美育》8门课程。规定：1学分，16学时，线下学习，学生任选1门，第2学年开设。课程采取灵活的教学方法，除课堂教学外，开展丰富多彩的第二课堂活动；课程考核以过程考核为主。
	硬笔书法			
	手机摄影			
	手工编织			
	戏曲演唱			
	现代舞			
	歌曲演唱			
	大学美育			

		<p>包括发声方法、气息控制、音准节奏、情感表达等方面，组织学生进行独唱、合唱等多种形式的演唱实践活动，培养学生的音乐感知和团队协作能力。《大学美育》课程将多种艺术形式与美育理论相结合，通过课堂讲授、实践活动、案例分析等多种教学方式，引导学生在体验艺术之美的同时，深入思考艺术与人生、艺术与社会的关系，提升学生的综合美育素养。</p>	
--	--	---	--

9. 高等数学

(1) 课程代码: 101007

(2) 课程名称: 高等数学

(3) 课程目标: 本课程旨在培养适应社会发展和行业需求，掌握必要数学基础知识与技能，具备较强数学思维和应用能力，能在专业领域中有效运用数学方法并能够解决实际问题的高技能人才。毕业生应具有扎实的数学基础，能够理解和应用数学原理进行逻辑分析、数据处理、模型构建等工作；具备良好的职业素养，包括团队协作、沟通交流、自主学习和创新意识；能适应不同专业背景下的数学应用场景，为后续专业课程学习和职业发展提供有力支持。

(4) 教学内容: 掌握函数、极限、导数、积分、概率统计等基础数学知识，理解数学概念和原理，熟悉基本运算规则。根据不同专业需求，掌握与专业紧密结合的数学知识，如工程专业中的数值计算、优化方法，计算机专业中的能够熟练进行数学符号运算、数值计算，运用数学工具进行复杂计算任务，确保计算结果的准确性和高效性等。了解数学在专业领域中的应用案例和实际问题解决思路。了解数学文化、数学史以及数学前沿动态，拓宽数学视野，提升对数学学科的整体认知。掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够获取和阅读相关数学文献。

(5) 教学要求: 教学方法与手段上，采用多样化的教学方法，如讲授法、讨论法、案例教学法、项目教学法等，激发学生的学习兴趣和积极性，提高教学效果。教学手段上充分利用现代信息技术，如多媒体教学、网络教学平台、数学软件等，丰富教学资源，拓展教学空间，提高教学效率。教学评价上关注学生的学习过程，包括课堂表现、作业完成情况、实验报告、课程设计等，及时反馈学生的学习进展和问题，促进学生的学习，通过考试、考核等方式，对学生的学业成果进行评价，检验学生对数学知识和技能的掌握程度。综合考虑学生的学习态度、创新能力、团队协作能力等，采用多元化的评价方式，全面、客观地评价学生的综合素质。

10. 中华优秀传统文化

(1) 课程代码: 102001

(2) 课程名称：中华优秀传统文化

(3) 课程目标：通过本课程学习，学生能够深入理解中华优秀传统文化的内涵与价值，增强文化自信与民族自豪感；培养学生的人文素养与道德品质，使其具备良好的道德观念、行为规范和审美情趣；提高学生的文化传承意识，使其能够积极传播中华优秀传统文化，为文化传承与发展贡献力量；注重培养学生分析问题与解决问题的能力，使其能够运用传统文化智慧解决实际问题，提升综合素质。

(4) 主要内容：涵盖中国哲学思想、伦理道德观念、传统艺术形式、经典文学作品、传统节日习俗、传统科技成就等多个方面。包括儒家、道家等哲学流派的核心思想；仁、义、礼、智、信等伦理道德观念；诗词、绘画、书法、音乐等传统艺术形式；《论语》《孟子》《诗经》等经典文学作品；春节、端午节、中秋节等传统节日习俗；古代天文、算术、医学等传统科技成就。系统的学习，让学生全面了解中华优秀传统文化的博大精深。

(5) 教学要求：教学中要注重理论与实践相结合，通过课堂教学、实地考察、文化体验等多种方式，让学生深刻感受传统文化魅力。教师应深入研究教材，运用生动有趣、贴近学生生活实际的教学方法，激发学生学习兴趣；引导学生自主学习、合作探究，培养其独立思考与创新能力；注重学生情感体验与价值观塑造，将传统文化教育与学生思想道德教育有机结合。考核方式应多元化，注重学生学习过程与实践能力的评价，全面反映学生对中华优秀传统文化的理解与应用能力。

11. 军事课程

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
军事技能	231006	通过军事理论学习与军事技能训练，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质；从而把学生培养成德、智、体全面发展的合格人才。	1. 条例条令教育； 2. 队列训练； 3. 格斗基础； 4. 内务整理； 5. 战场急救	军事技能训练采取实践教学模式，通过讲解、示范、操练等方式开展教学。要求学生遵守课堂纪律，严格考勤制度；积极参加各类教学活动。
军事理论	231001	通过本课程学习，使大学生增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，了解国防知识，了解航天、自动化指挥、新概念武器技术给现代战争所带来	1. 中国国防概述； 2. 国家安全观 3. 军事思想 4. 现代战争 5. 信息化装备	在第2学期以在线课程形式开设。在教学过程中，课程注重理论与实践相结合，通过引入当前国际国内形势、世界军事动态及武器装备发展最新成果，增强教学的时效性和针对性。

		的新变化，理解信息化战争对国防建设的要求。		性。同时，课程还融入课程思政元素，如通过“依法服兵役是当代大学生的光荣与担当”等主题教育，激发学生的爱国主义精神和使命担当精神。
--	--	-----------------------	--	--

12. 劳动教育

(1) 课程代码: 231003

(2) 课程名称: 劳动教育

(3) 课程目标: 该课程是一门基础性实践教学课程，它对提高学生的全面综合素质，树立学生的劳动观念，培养学生的劳动技能和文明行为的养成，增强学生的团结协作、自我管理和自我服务意识，保持艰苦奋斗、吃苦耐劳的优良传统，引导和帮助学生树立正确的人生观、价值观和世界观具有积极作用和重大意义。

本课程的任务是为了进一步贯彻落实党的教育方针，培养学生热爱学校、热爱劳动和珍惜劳动成果的观念，磨练学生意志品质，激发学生的创造力，促进学生身心健康，促进学生德智体美劳全面发展。

主要内容:

(一) 通过演示、示范、讲解，介绍劳动岗位的劳动内容和安全要求及考核要求，使学生牢固树立安全第一的观念，掌握必要的安全知识，理解劳动内容和相应的劳动考核要求。

(二) 通过演示、示范、讲解，学习劳动岗位的劳动工具、保护品的正确使用方法和维修方法。

(三) 介绍团队精神的实质内容，讲解团队合作的意义，处理个人与团队的密切关系以及如何将个人纳入团队中去的方法，使学生学会与人合作共同完成任务。

(四) 讲解劳动态度、工作责任心的重要作用和意义，培养学生认真细致的工作态度和强烈的工作责任感。

(五) 介绍职业道德的基本内涵，讲解如何培养和提高自身素质，以适应当今职业要求，培养学生的专业意识和爱岗敬业的职业素质。

(5) 教学要求: 本课程在教学过程中突出学生的主体地位和教师的引导作用，坚持理论与实践相结合，注重逻辑层次。理论课程采用讲授法、案例分析法、讨论法、多媒体教学法、自主学习法等；实践课程采用实践操作法、直观演示法、观摩学习法、小组合作法、任务驱动法等教学方式。教师可根据学情和教学内容选取合适的方法和手段进行教学。

(二) 专业（技能）课程

(1) 专业基础课程

开设 6 门，包括电路基础、模拟电子技术、数字电子技术、C 语言程序设计、现代通信技术及应用、数据通信与计算机网络。

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
电路基础	043751	能识别常用电路元件（电阻、电容、电感、二极管等）并判断性能好坏；能运用欧姆定律、基尔霍夫定律等分析交直流电路；能计算电路电压、电流、功率等参数；能使用万用表、示波器等仪器进行电路测量与故障排查；能设计简单直流稳压、照明控制电路，具备基础电路分析与设计能力。	电路基本概念与定律（欧姆定律、基尔霍夫定律）、电路元件特性（电阻、电容、电感、半导体器件）、直流电路分析（戴维南定理、叠加定理）、正弦交流电路分析（阻抗、功率、谐振）、一阶动态电路暂态分析、互感与变压器基础、电路实验技术（仪器使用、故障排查）等内容。	以手机充电器、家用照明电路为实例，练习元件识读与参数计算；搭建实际电路并测试，重点突出定律应用与仪器操作规范；学习电路分析方法，重点放在直流电路分析与万用表、示波器实操；以 LED 流水灯、简易门铃实验提高兴致，学习电路调试，重在故障排查；讲、练结合，通过实验报告提升学生电路问题解决能力。
模拟电子技术	043752	能识别常用模拟元件（二极管、三极管、运放）并判断性能；能分析基本放大电路、滤波电路、稳压电路的工作原理；能计算放大电路增益、输入/输出电阻等参数；能使用示波器、信号发生器测试模拟电路性能；能设计简单线性稳压电源、小信号放大电路，具备模拟电路分析与设计能力	半导体器件基础（二极管、三极管、场效应管特性）、基本放大电路（共射、共集电极电路）、集成运放应用（放大、比较、滤波电路）、直流稳压电源（整流、滤波、线性稳压）、模拟电路测试技术（仪器使用、故障排查）、典型应用案例（收音机功放、传感器信号放大）等内容。	以线性稳压电源、麦克风信号放大器为实例，练习元件选型与电路分析；搭建运放滤波电路并测试，重点突出参数计算与性能优化；学习示波器测量信号幅值、频率，重点放在电路故障定位；以简易扩音器制作提高兴致，学习元件参数匹配；讲、练结合，通过实验报告提升模拟电路问题解决能力。
数字电子技术	043753	能理解逻辑代数基本定律与运算规则；能识别常用数字元件（逻辑门、触发器、计数器）；能分析组合逻辑电路、时序逻辑电路的功能；能设计简单数字系统（如抢答器、数码管显示器）；能使用逻辑分析仪、万用表测试数字电路；具备数字电路分析与设计能力。	逻辑代数基础（定律、化简、卡诺图）、组合逻辑电路（编码器、译码器、数据选择器）、时序逻辑电路（触发器、计数器、寄存器）、脉冲波形产生与整形（单稳态、多谐振荡器）、数字电路测试技术（仪器使用、故障排查）、典型应用案例（数码管显示、简易抢答器）等内容。	以数码管计数器、4 人抢答器为实例，练习逻辑设计与电路分析；搭建时序逻辑电路并测试，重点突出逻辑功能验证与参数调整；学习逻辑分析仪观测数字信号时序，重点放在电路逻辑错误排查；以数字时钟设计提高兴致，学习电路模块化设计；讲、练结合，通过实验报告提升数字电路逻辑思维与设计能

				力。
C 语言程序设计	043766	能掌握 C 语言基本语法（变量、控制语句）与结构化程序设计思想；能运用数组、指针、函数、结构体实现模块化代码开发；能编写 PC 端实用程序（如数据排序、文本处理）；能使用 Dev-C++ 进行程序编译、调试；能排查程序语法与逻辑错误，具备通用 C 语言编程能力。	C 语言基础（变量、数据类型、运算符）、结构化程序设计（选择、循环结构）、数组与字符串（数组运算、字符串处理函数）、指针与函数（指针运算、参数传递、递归调用）、结构体与共用体、文件操作（文本/二进制文件读写）、常用算法实现（排序、查找）、程序调试与故障排查等内容。	以学生成绩排序、文本统计工具为实例，练习语法应用与逻辑设计；编写调试 PC 端程序，重点突出模块化编程与算法优化；学习开发工具操作，重点放在断点调试与错误定位；以简易计算器、猜数字游戏项目提高兴致，学习代码可读性优化；讲、练结合，通过程序设计报告提升逻辑思维与代码实现能力。
现代通信技术及应用	043754	能识别通信系统基本组成（信源、信道、调制解调）并理解功能；能理解模拟、数字、移动通信等技术原理；能分析通信系统性能指标（信噪比、传输速率）；能使用信号发生器、频谱分析仪进行信号测量；能设计简单数字通信模块（如 ASK 调制解调），具备通信技术应用能力。	通信系统概述（分类、性能指标）、模拟通信（AM、FM 调制解调）、数字通信（编码、调制、复用）、移动通信（GSM、5G 基础）、光纤通信基础、通信测试技术（仪器使用、故障排查）、典型系统案例（手机通信、物联网 LoRa）等内容。	以 5G 手机、调频广播为实例，练习系统分析与技术理解；搭建 FS K 调制电路并测试，重点突出数字通信应用；学习 MATLAB 通信仿真、频谱分析仪操作，重点放在信号测量；以卫星通信前沿动态提高兴致，学习系统优化；讲、练结合，通过测试报告提升通信问题解决能力。
数据通信与计算机网络	043755	能识别常用网络设备（交换机、路由器、网卡）并理解功能；能理解 OSI 七层模型、TCP/IP 四层模型的分层原理；能分析 TCP、UDP、IP、HTTP 等常用协议的工作机制；能使用 Wireshark 抓包分析网络数据、Ping/Traceroute 排查网络故障；能设计简单局域网（如实验室小型网络）并完成基础配置，具备电子领域网络搭建与	计算机网络基础（网络定义、分类；OSI 七层模型、TCP/IP 四层模型）、网络设备与传输介质（交换机 / 路由器工作原理；双绞线、光纤特性与选型）、常用网络协议（IP 地址与子网划分；TCP/UDP 协议区别与应用场景；HTTP/HTTPS 协议交互流程）、网络测试与故障排查（Wireshark 抓包操作；Ping/Traceroute 命令使用；常	以家庭 WiFi 网络、实验室局域网为实例，练习网络拓扑分析与设备识别；以“抓取 HTTP 请求数据包”“排查局域网断网故障”为实操任务，重点突出协议分析与故障定位；学习 Wireshark 过滤规则、路由器基础配置，重点放在“理论 - 工具”结合应用；以“物联网传感器网络接入”案例提高兴致，理解网络技术与电

		故障排查能力。	见网络故障(断网、延迟)排查方法)、局域网设计与配置(小型局域网拓扑规划;交换机VLAN基础配置;路由器静态路由设置)、电子领域网络应用(物联网设备网络接入、工业以太网基础)等内容。	子专业的适配性;讲、练结合,通过网络配置报告、故障排查日志提升实际问题解决能力,贴合电子信息工程技术专业应用场景。
--	--	---------	---	---

(2) 专业核心课程

开设 6 门,包括 PCB 设计及应用、单片机技术及应用 A、传感技术及应用、嵌入式技术及应用、电子产品装配与工艺、智能电子产品检测与维修。

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
PCB 设计及应用	043756	能识别 PCB 类型(单/双/多层板)、基材(FR-4、铝基板)及关键结构(焊盘、过孔、丝印);能使用 Altium Designer 完成原理图绘制、元件库创建、PCB 布局与布线;能遵循 EMC(电磁兼容)、散热、电源完整性等设计规范;能进行 DRC(设计规则检查)、3D 视图验证与设计优化;能生成 Gerber 文件、BOM 表并对接 PCB 打样流程,具备电子设备(如传感器模块、电源板)PCB 设计与生产对接能力。	PCB 基础(类型与应用场景、基材选型、层叠结构设计;焊盘、过孔、丝印、阻焊层规范)、设计软件操作(Altium Designer: 原理图绘制与导入、元件库创建/调用、封装匹配;布局规则(散热优先、信号最短路径)、布线策略(差分线、电源线加粗、地线处理))、设计规范(EMC 设计(接地方式、信号隔离)、散热布局(大功率元件排版)、电源/信号完整性基础(阻抗匹配、串扰抑制))、设计验证与优化(DRC 检查与错误修正、3D 视图预览与结构适配、设计迭代优化方法)、生产对接(Gerber 文件生成与检查、BOM 表编制、打样参数(线宽、间距、板厚)确认等内容。	以单片机最小系统、简易电源板为实例,练习“原理图 - PCB - 生产文件”全流程设计;以“温湿度传感器模块 PCB 设计”为实操任务,重点突出 EMC 设计(规避信号干扰)与散热布局(电源芯片排版);学习 Altium Designer 核心操作,重点放在布局布线优化与 DRC 检查;以“简易蓝牙模块 PCB 设计与打样”项目提高兴致,结合打样反馈修正设计(如调整线宽解决电流不足问题);讲、练结合,通过设计报告(含 3D 视图、Gerber 文件)与打样验证报告,提升“设计规范 - 生产落地”的转化能力,贴合电子专业实际应用(如传感器信号稳定性、电源板安全性设计)。

单片机技术及应用 A	043765	中小型电子产品的智能化设计、测试调试：采用单片机为核心，设计产品硬件电路，使用常用单片机软件开发控制软件，进行硬件电路和软件程序调试及软硬件联调，实现智能化控制能。	单片机系统的应用介绍、汽车远光灯控制（基本 IO）、转向流水灯（并口）、汽车胎压显示系统（数码管显示）、油量表过低指示（外部中断）、汽车危险警示灯（定时器 T0、T1）、字符串收发（串口）、蓝牙 APP 设计（app inventor）、掌握典型应用系统设计（含软、硬件）。	项目化教学，教学做一体化，模拟真实开发环境，通过典型工作任务的具体实施过程，详细介绍单片机基础知识、硬件电路设计与分析流程、程序设计的思路和方法。每一周以小组形式完成作品，使学生能够完整掌握单片机开发的整个流程；能进行资料收集、整理和文字处理；具有敬业爱岗、团结协作精神。
传感技术及应用	043757	本课程旨在培养学生掌握智能电子产品设计的实践技能，使其能够熟练运用电子电路设计、嵌入式系统开发、传感器技术及物联网通信原理，针对产品应用场景的要求，正确选择合适的传感器，设计相应的接口电路、信号处理电路等。并在设备维护中，对传感及接口电路故障进行准备判断，完成故障部分的更换。通过项目实践，提升学生创新思维、工程问题解决能力和团队协作能力，为其在智能硬件、消费电子等领域从事产品研发与设计工作奠定坚实基础。	课程主要涵盖智能电子产品设计的基础理论与实践模块。基础理论部分包括电子电路设计原理、嵌入式系统架构、传感器选型与应用、无线通信技术等核心知识；实践模块则围绕典型智能产品开发案例，新型传感器应用，讲解产品需求分析方法、硬件电路设计与仿真、软件程序编写与调试、系统集成与测试等全流程内容。此外，课程还融入前沿技术介绍，如人工智能在智能产品中的应用、低功耗设计策略等，拓宽学生技术视野。	教学过程采用理论与实践相结合的方式，要求教师通过案例分析、项目驱动等教学方法，引导学生深入理解智能电子产品设计原理；在实践环节中，组织学生分组完成智能产品开发项目，强化动手能力和团队协作能力。课程考核注重过程性评价与结果性评价相结合，通过课堂表现、实验报告、项目答辩等多维度考核，全面评估学生对知识的掌握程度和实际应用能力，确保教学目标有效达成
嵌入式技术及应用	043758	能理解嵌入式系统基本架构（处理器、外设、软件层）；能掌握嵌入式处理器（STM32、ARM Cortex-M）	嵌入式系统概述（分类、架构、应用场景）、嵌入式处理器基础（STM32 内核、寄存器）、嵌入式 C 语言编程	以 STM32 温湿度采集终端、按键控制继电器为实例，练习驱动编写与系统设计；完成嵌入式程序开发与硬件联

		基础编程；能编写简单外设驱动程序（GPIO、UART、ADC）；能使用嵌入式开发工具（Keil、STM32CubeIDE）进行编译、调试；能设计简单嵌入式应用（如温湿度采集终端），具备嵌入式系统开发基础能力。	（外设寄存器操作、中断处理）、外设驱动开发（GPIO、UART、ADC、定时器）、嵌入式开发工具使用（编译、调试、下载）、典型应用开发（温湿度采集、按键控制 LED）、故障排查（硬件接线、程序逻辑错误）等内容。	调，重点突出外设交互逻辑与程序稳定性；学习 STM32CubeIDE 配置外设、在线调试，重点放在驱动程序优化；以智能环境监测节点制作提高兴致，学习系统功耗控制；讲、练结合，通过项目报告提升嵌入式系统软硬件协同开发能力。
电子产品装配与工艺	043759	能识别检测常用插装元器件和贴片元器件；能正确选择常用电子材料和使用常用电子工具与仪表；能手工焊接、装配、调试小型电子产品，并对产品质量进行检验，具备电子装联的能力；能用自动焊接技术装配表面贴装印制电路板；能编制生产工艺流程，组织安排生产；能编写常用工艺文件。	线性电子元器件的检测工艺、非线性电子元器件的检测工艺、电子材料的选用工艺、电子产品装配前的准备工艺、电子元器件的焊接工艺、印制电路板的制作工艺、电子产品的安装工艺、电子产品的调试工艺、电子产品的检验与包装工艺、电子产品生产工艺文件的解读等内容。	以具体常见的电子产品电路装配为实例，练习元器件的标称值识读和性能检测；焊接装配实用的电子产品，重点突出技术要求，识读电子产品工艺文件；学习焊接工具和设备使用操作，重点放在手工焊接；以玩具产品提高学习兴致，学习电路板的制作，蚀刻与雕刻，重在蚀刻；讲、练结合，学做结合，提高学生实际动手能力。
智能电子产品检测与维修	043760	会使用常用电工电子工具与仪器仪表检测电子产品的性能指标；会做常见故障诊断和分析；会识别与检测常用电子元器件；掌握电工技能的安全操作规范，能处理常见电子产品中的简单故障，具有在电子电器设备制造业、产品维修行业中从事一般性操作工作的能力。	日用智能电子电器产品和工作用智能电子电器产品的基本常识、基本参数，常用电子电器产品的基本工作过程，维修基本功训练、元器件故障检测、电路故障检修、产品维护技术。	采用任务驱动的项目教学法，结合生活中或者市场上电子电器设备的应用及维修实例进行教学，做中学、做中教；适当辅以多媒体（动画仿真、素材库、课件、视频等）教学手段使理论学习形象化，培养学生的兴趣，实现良好的教学效果。

（3）专业拓展课程

开设 4 门，包括 Python 程序设计 B、计算机辅助设计（CAD+SolidWorks）、FPGA 技术及应用、移动应用开发。学生须选修 6 学分。

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
Python 程序设计 B	043761	能掌握 Python 基础语法（变量、控制语句、函数）；能理解 Python 核心特性（列表推导式、异常处理）；能运用 NumPy、Pandas 进行基础数据处理；能通过 Matplotlib 绘制常用数据图表；能编写 PC 端自动化脚本（如数据统计、文件处理），具备电子领域 Python 编程与数据处理能力。	Python 基础语法（变量定义、数据类型、运算符；选择结构、循环结构；函数定义与调用、参数传递）、核心特性（列表/字典推导式、异常捕获与处理）、数据处理基础（NumPy 数组创建与运算、Pandas 数据框读取与清洗）、数据可视化（Matplotlib 折线图/柱状图/饼图绘制）、自动化脚本（Excel/CSV 文件读写、批量数据统计）、代码调试与优化技巧等内容。	以简易计算器、学生成绩列表处理为实例，练习基础语法应用；以实验数据统计、设备日志分类为实例，练习数据处理与可视化；学习开发工具（PyCharm）操作，重点放在代码调试与语法规范；以“电子元件库存统计脚本”项目提高兴致，控制项目复杂度；讲、练结合，通过简短项目报告提升“语法 - 应用”转化能力，适配 32 学时教学节奏。
计算机辅助设计（CAD+SolidWorks）	043762	能使用 AutoCAD 绘制符合国标电气原理图（控制、电源电路）；能创建 PCB 封装库；能使用 SolidWorks 进行电子设备结构建模（外壳、散热部件）；能生成工程图（尺寸、公差标注）；能实现 CAD 与 SolidWorks 协同设计（PCB 与外壳适配），具备电子设备设计能力。	AutoCAD 基础（绘图、图层管理）、电气制图规范（GB/T 4728 符号）、电气原理图设计（控制、信号电路）、PCB 封装设计（元器件封装、库管理）、SolidWorks 建模（草图、装配体）、电子外壳设计（材料、散热）、工程图生成（标注、技术要求）、协同设计（PCB 与外壳适配）等内容。	以直流稳压电源、传感器模块为实例，练习电气制图与结构设计；完成从制图到建模完整流程，重点突出工程规范；学习 AutoCAD 封装设计、SolidWorks 装配，重点放在适配检查；以 3D 打印外壳成果提高兴致，学习设计优化；讲、练结合，通过设计报告提升协同设计能力。

FPGA 技术及应用	043763	能理解 FPGA 架构 (LUT、触发器、互联资源) 与原理; 能使用 Verilog HDL 编写组合、时序逻辑代码; 能使用 Quartus 进行 FPGA 设计 (仿真、综合、下载); 能实现计数器、UART、SPI 等数字系统; 能排查逻辑与时序问题, 具备 FPGA 开发能力。	FPGA 原理与架构 (可编程器件、芯片选型)、Verilog HDL (模块、组合 / 时序逻辑)、EDA 工具、数字系统实现 (UART、PWM)、IP 核应用 (乘法器、FIFO)、项目实战 (交通灯、数字频率计)、故障排查 (时序违规) 等内容。	以 UART 通信、数字频率计为实例, 练习 Verilog 编写与设计流程; 完成从 RTL 设计到硬件下载, 重点突出时序分析; 学习 Vivado 调试、IP 核调用, 重点放在时序问题解决; 以 LED 点阵显示项目提高兴致, 学习复杂系统设计; 讲、练结合, 通过项目报告提升 FPGA 开发能力。
移动应用开发	043764	能掌握 Android 开发环境 (Android Studio) 与核心技术 (UI、Kotlin); 能理解 APP 与硬件通信 (蓝牙 BLE、WiFi); 能开发智能家居控制、传感器监测 APP; 能进行 APP 测试与优化; 能实现 APP 与后端数据交互, 具备电子领域移动应用开发能力。	Android 基础 (环境搭建、Kotlin 语法)、UI 设计 (布局、控件)、组件开发 (Activity、Service)、硬件交互 (蓝牙 BLE、WiFi Socket)、数据存储 (SQLite、网络请求)、项目开发 (灯光控制、温湿度监测)、APP 测试与打包等内容。	以蓝牙控制 LED、WiFi 传感器为实例, 练习 APP 开发与硬件通信; 完成 APP 设计到硬件联调, 重点突出交互功能; 学习蓝牙调试、APP 优化, 重点放在用户体验; 以智能手环数据监测 APP 提高兴致, 学习功能创新; 讲、练结合, 通过开发报告提升软硬件协同能力。

八、教学进程总体安排

见附录一：电子信息工程技术专业教学进程表；附录二：学时与学分分配表。

九、实施保障

(一) 师资队伍

表 2 师资队伍结构与配置表

类别	数量	具体要求
师资队伍结构	11	学生数与本专业专兼任教师数比例为 18:1, 双师素质教师占专业教师比为 81.8%。

专业负责人	1	具有副教授职称，能够较好地把握国内外电子信息行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对电子信息工程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，在河南区域或电子信息领域具有一定的专业影响力。
专任教师	8	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； 具有电子信息工程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。
兼职教师	2	主要从电子信息工程等相关企业、机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的电子信息工程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。

（二）教学设施

根据电子信息工程技术专业人才培养目标的要求，以突出培养学生职业能力和职业综合素质为目标，遵循学生认知规律和技能成长规律，建构以“就业岗位导向”为主体的实践教学条件，满足本专业课程教学的需要。

表 3 校内实践教学条件配置

序号	实验室或实训室名称	实验实训项目名称	主要实验实训仪器设备	备注
1	单片机实训室	1. 流水灯实验； 2. 交通灯实验； 3. 点阵显示实验； 4. LCD 显示实验； 5. 串口调试实验； 6. 双机通信实验； 7. PWM 波形生成实验； 8. A/D, D/A 模数数模转换实验； 9. 红外传输实验； 10. 数字钟实验。	1. RXMCU3A 型单片机接口技术实验装置 25 台； 2. 启天 M328E 微型电子计算机 25 台； 3. VC97 数字万用表 33 只； 4. 仿真软件 3 套 (MEDWI N3.0、KEIL5.0、PROTUE S)。	

2	电子技术实训室	1. 模拟放大器电路实验; 2. 正弦波振荡器电路实验; 3. 稳压电路、整流电路等的测试实验; 4. 集成运放应用实验; 5. 基本门电路逻辑功能测试实验; 6. 半加器全加器实验; 7. 138 译码器实验; 8. 显示计数器实验; 9. 移位寄存器实验; 10. 触发器 JK\D\T\RS 实验; 11. 555 定时器实验。	1. ZH—12 型通用电学实验室台 13 台; 2. 82B 计算机系统实验仪 22 台; 3. 模电、数电实验箱各 25 个; 4. 双路稳压电源 25 个; 5. XJ4631 模拟双踪示波器 10 台; 6. VC97 数字万用表 20 只; 7. 信号发生器 25 台; 8. 数字频率计 25 台; 9. 交流毫伏表 25 只; 10. MF47D 模拟万用表 20 只。	
3	EDA 实训室	1. 2 位数字频率计原理图输入法设计; 2. 基于 LPM 的 99 乘法表设计; 3. 一位热码循环发生器的设计; 4. 8 位加法器 VHDL 描述; 5. 扭循环信号发生器 VHDL 描述; 6. 数字钟系统设计。	1. ZY11EDA13BE 实验系统 30 套; 2. 启天 M328E 电脑 30 台; 3. UT4102C 数字存储示波器 1 台; 4. VC97 数字万用表 30 只; 5. EDA 软件三套。	
4	电子创新实训室	1. 电子线路板的设计、制作与焊接; (刷焊膏、贴片、回流焊、检测、维修) 2. 电子电路板波峰焊接; 3. PCB 蚀刻、雕刻制作; 4. 电子猫、充电器、FM 收音机等电子产品的制作等。	1. 24 工位贴片流水工作台 1 套; 2. 16 工位皮带检测总装线 1 套; 3. 高速精密台钻 10 台; 4. 自动波峰焊机 1 台; 5. 单/双面雕刻机 1 台; 6. 再流焊炉 1 台。	
5	电子焊接实训室	1. 手机充电器电路焊接; 2. 收音机电路板焊接; 3. 机器猫电路焊接; 4. 抢答器电路焊接; 5. 声控灯电路焊接。	1. 焊接操作台 25 台; 2. 焊接工具包 50 套。	

6	通信原理实训室	1. 模拟调制实验; 2. 抽样定理实验; 3. 脉冲幅度调制与解调实验; 4. 脉冲编码调制与解调实验; 5. 增量调制与解调实验; 6. 数字基带波形的产生与变换; 7. 数字信号时分复接/分接; 8. Bs 位同步提取; 9. Fs 帧同步提取; 10. M 序列实验。	1. RXTZ—2 型通讯系统原理实验装置 15 台; 2. VC2020 双踪示波器 25 台; 3. VC97 数字万用表 39 只; 4. DS5062C 数字存储示波器 1 台; 5. VC98 数字万用表 1 台。	
7	移动通信实训室	1. 信源与信宿基本实验; 2. 信源编码实验; 3. 信源解码实验; 4. QPSK 与 DQPSK 实验; 5. GMSK 调制实验; 6. GMSK 解制实验; 7. 直接序列扩频调制实验; 8. 直接序列扩频解调实验; 9. GSM/GPRS 移动通信网络实验。	1. RC—YDZH—H 移动通信实验装置 25 台; 2. SDS1102CN 数字示波器 25 台; 3. VC97 数字万用表 25 只; 4. EE1482 射频信号发生器 1 台; 5. GPS—8301 高分辨率信号分析仪 1 台; 6. OLANOAV—CH800 八通道信号机。	
8	智能楼宇实训室	1. 对讲门禁及室内安防系统实训; 2. 闭路电视监控及周围防范系统实训; 3. 综合布线系统实训; 4. 消防报警联动系统实训; 5. DDC 监控及照明系统控制系统实训。	1. 楼宇供配电及照明系统综合实训装置 1 台(浙江天煌 THBCGZ—2); 2. 楼宇智能化工程实训系统 1 台 (浙江天煌 TH BAES—3); 3. 给排水设备安装与控制实训装置(浙江天煌 T HPWSD—1); 4. 联想集团启天 M 系列计算机 5 台。	
9	专业机房	上机完成各科的实训项目 例如：模拟电子、数字电子、 电路、C 语言、EAD、单片机 技术等。	1. 联想专业电脑 100 台; 2. 投影仪两部; 3. 仿真软件若干。	

表 4 校外实践教学条件配置

序号	实习实训基地名称	实习实训项目名称	备注
1	漯河市红黄蓝电子科技有限公司	1. SMT 自动化机台作业; 2. PCB 电路板设计; 3. 产品检验、设备维修类、销售、工艺、设备等。	
2	河南亿博科技股份有限公司	1. 智能、网络终端设备维修; 2. 单片机系统编程。	
3	湖北三安光电有限公司	1. LED 电子产品专配; 2. LED 生产工艺。	
4	河南进取智能自动化设备科技有限公司	1. 智能视觉系统应用; 2. 综合布线; 3. 自动化设备维护。	

(三) 教学资源

1. 教材选用

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配置

为满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅，学院图书馆专业类图书主要包括：电子信息行业政策法规、行业标准、技术规范以及电子设备维修手册等；电子电路设计、嵌入式系统开发、通信技术应用等专业技术类图书和专业学术期刊；信号与信息处理、集成电路设计、物联网技术等核心领域专著及实训指导用书；人工智能在电子信息领域的应用、EDA 技术实践、数字信号处理进阶等前沿技术图书和专题研究文集。

3. 数字资源配置

学校与学习通合作，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、虚拟仿真软件等专业教学资源库，本专业也积极进行教学改革，推出了例如《单片机技术及应用》等省级精品在线课程，配有丰富的视频教学资源，使用便捷、动态更新、满足教学。

(四) 教学方法

在教学过程中，立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机。课程的授课中，采用设问诱思法、换位思考法、逆向思维法等现代教学方法。在教学过程中，创设工作情景，同时加大实践实操的容量，紧密结合职业技能证书的考证，加强考证的实操项目的训练，在实践实操过程中，提高学生的

岗位适应能力。根据不同的教学内容和教学对象，采用比喻法，例举法，分类对比法，模型构建思维法，易点自学、重点精讲、难点突破法。

（五）学习评价

根据课程特点与目标，采用平时项目考核与期末综合考核相结合并兼顾综合素质的多种考核方式。即将平时课堂表现、作业、每个实训项目任务完成情况综合性考核，与期末综合性考核各占一定比例折合算出总成绩，满分 100 分，60 分及格。

（六）质量管理

1. 建立了教学质量诊断与改进机制，具有专业教学质量监控管理制度，不断进行课堂教学、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、资源建设等方面标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，实现人才培养规格。

2. 建立了教学管理机制，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. 具有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。

4. 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。

十、毕业要求

本专业学生毕业时应达到培养目标及培养规格的素质、知识和能力等方面要求，同时满足以下条件。

（一）学分条件

本专业学生在毕业前总学分须取得 146 个学分，最低学分要求及所包括内容如下表。

表 5 最低学分要求

课程类别		最低学分
公共基础及素质教育课程	必修课程	38
	限选课程	8
	任选课程	4
	合计	50
专业(技能)课程	专业基础课	24
	专业核心课程	32
	专业拓展课程	6
	合计	62
岗位实习及单列实习实训		34
总计		146

(二) 证书

学生在校期间,应考取必要的基本能力证书及职业资格证书,鼓励学生考取多项职(执)业资格证书。

表 6 考取证书一览表

证书类别	证书名称	考证等级要求	备注
基本能力证书	普通话证书	二级乙等	选考
	计算机等级证书	文管二级	选考
	大学英语等级考试	英语四级	选考
职(执)业资格证书	电子产品制版工	四(三)级/中(高)级工	任选其中(一)项
	电子设备装接工	四(三)级/中(高)级工	
	智能硬件装调员	四(三)级/中(高)级工	
	华为认证网络工程师	初级工程师 HCIA	

附录一 电子信息工程技术专业教学进程表

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学时		学分	开课学期与周学时						开课单位	考核方式	
				理论	实践		一	二	三	四	五	六			
公共基础及素质教育课程	必修课	1	思想道德与法治	161010	44	4	3	4/12						马院	考试
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	180100 13	32	4	2		2						考试
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	161008	46	8	3			4/14					考试
		4	※形势与政策(一)	161004	8	0	0.25								考查
		5	※形势与政策(二)	161005	8	0	0.25								考查
		6	※形势与政策(三)	161006	8	0	0.25								考查
		7	※形势与政策(四)	161007	8	0	0.25								考查
		8	中国共产党历史	161011	16	0	1		1					学工部	考试
		9	※军事理论	231001	36	0	2		2						考查
		10	军事技能	231006	0	112	2	2周							考查
		11	劳动教育	231003	6	30	2	1	1						考查
		12	※大学生心理健康	231005	36	0	2	2						公共教学部	考查
		13	大学体育(一)	101001	10	26	2	2						公共体育部	考试
		14	大学体育(二)	101002	10	26	2		2						考试
		15	大学体育(三)	101003	10	26	2			2					考试
		16	大学英语(一)	201001	64	0	4	4						公共教学部	考试
		17	大学英语(二)	201002	36	0	2		2					人工智能学院	考查
		18	信息技术	191001	18	18	2		2						考试
		19	职业生涯规划	181001	18	4	1	1						招生就业处	考查
		20	创新创业教育	181002	16	16	2		2						考查
		21	大学生就业指导	181003	12	4	1				1				考查
		22	※实验室安全教育	141001	8	8	1	1						教务处	考查
		23	国家安全教育	161012	18	0	1			1				马院	考查
		小计			468	286	38	12	12	7	1				
限选课	限选课	24	※美学和艺术史论		16	0	0.5	0.5						公共艺术部	考试
		25	※艺术鉴赏和评论		16	0	0.5	0.5							考试
		26	艺术体验和实践		0	16	1		1						考查
		27	高等数学	101007	64	0	4	4						公共教学部	考试

		28	※中华优秀传统文化	102001	36	0	2		2							考查
		小计			132	16	8	4	1							
任选课	29	※公共任选课程			64	0	4							教务处	考查	
	小计				64	0	4									
专业基础课程	30	电路基础	043751	36	36	4	6/12									考试
	31	模拟电子技术	043752	32	16	3	4/12									考试
	32	数字电子技术	043753	32	16	3		4/12								考试
	33	C 语言程序设计	043766	54	54	6		6								考试
	34	现代通信技术及应用	043754	36	36	4			4							考试
	35	数据通信与计算机网络	043755	36	36	4			4							考试
	小计			226	194	24	10	10	8							
专业(技能)课程	36	PCB 设计及应用	043756	54	54	6			6							考查
	37	单片机技术及应用 A	043765	54	54	6			6							考试
	38	传感技术及应用	043757	54	54	6				6						考试
	39	嵌入式技术及应用	043758	54	54	6				6						考查
	40	电子产品装配与工艺	043759	18	54	4				4						考查
	41	智能电子产品检测与维修	043760	36	36	4				4						考试
	小计			270	306	32			12	20						
专业拓展课	42	Python 程序设计 B	043761	18	18	2				2						考查
	43	计算机辅助设计 (CAD+SolidWorks)	043762	36	36	4		4								考查
	44	FPGA 技术及应用	043763	36	36	4		4								考查
	45	移动应用开发	043764	18	18	2				2						考查
	小计			54	54	6		4		2						
岗位实习及单列实训	46	毕业设计	044008	0	144	8				8 周						考查
	47	岗位实习(一)	044006	0	180	10				10 周						考查
	48	岗位实习(二)	044007	0	288	16					16 周					考查
	小计			0	612	34										
教学计划总计			2682	1214	1468	146	26	27	27	23						

备注：1. ※表示线上教学课程，课时数不计入周学时，计入总学时，☆表示线上、线下混合

教学课程，公共任选课程每学期初由教务处提供公共任选课程目录，学生自由选择。

2. 每学期安排 20 周的教学活动，其中第 19、20 周为复习考试时间。

3. 美学和艺术史论类含《美术欣赏》《音乐欣赏》2 门课程，学生任选 1 门；艺术鉴赏和评论类含《书法鉴赏》《影视鉴赏》《艺术导论》《舞蹈鉴赏》《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》6 门课程，学生任选 1 门；艺术体验和实践类含《手工剪纸》《硬笔书法》《手机摄影》《手工编织》《戏剧教育》《现代舞》《歌曲演唱》《大学美育》8 门课程，学生任选 1 门。

4. 信息技术课程开设学期按 2019 年版人才培养方案分配各院系的开设学期执行。

5. 专业拓展课学生任选 6 学分。

附录二 学时与学分分配表

课程类型	学分数	学时数	占总学时百分比 (%)	实践学时	占总学时百分比(%)	选修课学时	占总学时百分比 (%)
公共基础及素质教育课程	50	966	36.0	302	11.3	212	7.9
专业（技能）课程	62	1104	41.2	554	20.6	108	4.0
岗位实习及单列实习实训	34	612	22.8	612	22.8	0	0
总计	146	2682	100	1468	54.7	320	11.9

编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职电子信息工程技术专业，由漯河职业技术学院智能制造学院专业建设委员会组织专业教师，与湖北三安光电有限公司、漯河红黄蓝科技有限公司等合作企业的专家共同制订，经学校党委会审定，批准从 2025 级电子信息工程技术专业学生开始实施。

主要编制人员一览表

序号	姓 名	所在单位	职称/职务	签名
1	陈迎松	漯河职业技术学院	副教授	陈迎松
2	陈冰	漯河职业技术学院	副教授	陈冰
3	齐伟民	漯河职业技术学院	副教授	齐伟民
4	王翠兰	漯河职业技术学院	副教授	王翠兰
5	杨洋	漯河职业技术学院	讲师	杨洋
6	杨磊	漯河职业技术学院	讲师	杨磊
7	崔羊威	漯河职业技术学院	讲师	崔羊威
8	李宏伟	漯河职业技术学院	讲师	李宏伟
9	刘佳真	漯河职业技术学院	助教	刘佳真
10	运现钦	漯河职业技术学院	助教	运现钦
11	曹鹏涛	漯河红黄蓝科技有限公司	董事	曹鹏涛
12	吴合旭	湖北三安光电有限公司	中级工程师	吴合旭

专业负责人：杨洋

复核人：陈冰

智能制造学院院长：陈迎松

漯河职业技术学院

专业人才培养方案论证与审定意见表

专业建设指导委员会成员	姓名	单位	职务/职称	签名
	陈迎松	漯河职业技术学院	主任/副教授	陈迎松
	谷广超	漯河职业技术学院	秘书/副教授	谷广超
	贾耀曾	漯河职业技术学院	委员/副教授	贾耀曾
	李晓波	漯河职业技术学院	委员/副教授	李晓波
	王爱花	漯河职业技术学院	委员/副教授	王爱花
	李远	漯河职业技术学院	委员/副教授	李远
	张建勋	河南中烟工业有限责任公司 漯河卷烟厂	委员/高工	张建勋
	张富宣	河南亿博科技股份有限公司	委员	张富宣
	曹鹏涛	漯河红黄蓝科技有限公司	委员	曹鹏涛

论证意见：

通过：本专业人才培养方案编制规范，科学合理，符合《国家职业教育改革实施方案》《河南省职业教育改革实施方案》和《职业教育专业教学标准(2025版)》文件要求，能够满足电子信息工程技术专业人才培养需要，同意从2025级电子信息工程技术专业学生开始实施。

专业建设指导委员会主任签名：陈迎松

2025年8月25日

审定意见：

