

湖北工程职业学院

密码技术应用普通专业

人才培养方案

(高职 2024 级三年制)

制定负责人: 许恢斌

教研室审核人: 邵杰

学院审核人: 鲁捷



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，由密码技术应用专业建设指导委员会进行了论证，经过工业互联网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密码技术应用专业，自2024年9月开始实施。

参与制订人员

鲁 捷	湖北工程职业学院	副教授/院长
涂贵军	湖北工程职业学院	讲师/副院长
李名奇	湖北工程职业学院	副教授
罗锦勋	湖北工程职业学院	讲师
段夏亚	湖北工程职业学院	讲师
许恢斌	湖北工程职业学院	专任教师
李文阳	黄石市工业互联网产业技术研究院	工程师/副院长
王宝友	中国工业互联网研究院	高级工程师/总工程师
周海飞	常州信息职业技术学院	副教授/专业负责人
王 朋	黄石市大数据技术发展有限公司	高级工程师
林雪刚	北京西普阳光教育科技公司	副总经理/工程师
张成龙	北京新大陆时代教育科技有限公司	高级工程师
石 浪	山东百科融创科技发展有限公司	副总经理/高级工程师
高 萍	山东莱茵科斯特智能科技有限公司	副总经理/工程师
刘新隆	湖北联新显示科技有限公司	研发总监/工程师
石 婷	黄石西普电子科技有限公司	毕业生代表
陈俊杰	武汉小果科技有限公司	毕业生代表
秦继军	联想集团	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	18
七、教学进程总体安排表	18
(一) 教学活动周分配表	18
(二) 教学进程安排表	18
(三) 课程课时学分结构	21
八、实施保障	21
(一) 师资队伍	21
(二) 教学设施	22
(三) 教学资源	24
(四) 教学方法	26
(五) 学习评价	26
(六) 质量管理	27
九、毕业要求	27
(一) 学分要求	27
(二) 职业资格证书	28
(三) 其他条件	28
十、附件	33
1.人才培养方案论证意见	33

一、专业名称及代码

专业名称：密码技术应用

代 码：510216

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)	计算机类 (5102)	软件和信息技术服务业 (65) 计算机、通信和其他电子设备制造业 (39)	嵌入式系统设计 工程技术人员 (移动应用开发技术 人员 2-02-10-06) 移动应用/互联网 安装调试员 (6-25-04-09)	移动应用开发设计、 测试、维护、管理和 服务；嵌入式应用和 自动化控制系统的 分析、编程、设计、 集成、改进 互联网产品与设备 安装、配置与调试；	程序员职 业技术证 书

（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
密码技术应用员	信息系统安全密码保障的架构设计	分析信息系统业务应用 场景密码应用需求的能力； 依据业务需求，合理选择 密码技术及产品的能力	高级语言程序设计、 Python 程序设计，计 算机网络，密码学	密码算法工程 师证书，全国计 算机等级考试 (二 级)，密码算法
密码学工程师	根据实际需求设计和优化密码算法，确保其安全性和效率。	熟悉计算机组成原理、操 作系统、数据结构与算法 等，能够熟练运用编程语 言实现密码算法。	C 语言程序设计、密 码学、现代密码学和 公钥密码学的基本理 论和方法。	工程师证书，程 序员职业技术证 书。

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密码技术及相关法律法规等知识，具备密码资源应用部署、密码资源运维管理、密码应用安全性测试等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事国产密码产品部署管理、商用密码产品检测、商用密码应用测评、密码应用方案咨询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。

(7) 深入了解密码学的基本原理和算法，包括对称密码和公钥密码。

(8) 熟悉密码系统的设计和实现过程，包括密钥管理、加密解密等。

2. 知识

(1) 掌握数学基础知识，如高等数学、线性代数、概率论等。

(2) 掌握密码学的基本原理和算法，包括对称密码和公钥密码。

(3) 掌握信息安全领域的法律法规和国际标准。

(4) 熟悉计算机网络和通信原理，了解网络安全威胁和防护措施。

(5) 掌握密码学在电子商务、金融等领域的应用。

(6) 掌握密码产品的测试、评估和维护方法。

(7) 掌握密码学与其他学科的交叉领域，如量子密码学、生物密码学等。

(8) 熟悉密码系统的设计和实现过程，包括密钥管理、加密解密等。

(9) 掌握密码分析技术，能够评估密码系统的安全性。

(10) 了解密码学的发展历程和最新研究动态。

3. 能力

(1) 能够独立设计和实现密码算法，并进行安全性分析。

(2) 熟练掌握至少一种编程语言，能够编写密码相关软件。

(3) 具备系统分析和设计能力，能够制定安全防护方案。

(4) 能够进行密码产品的功能测试、性能测试和安全测试。

(5) 具备解决复杂密码工程问题的能力，注重实践和创新。

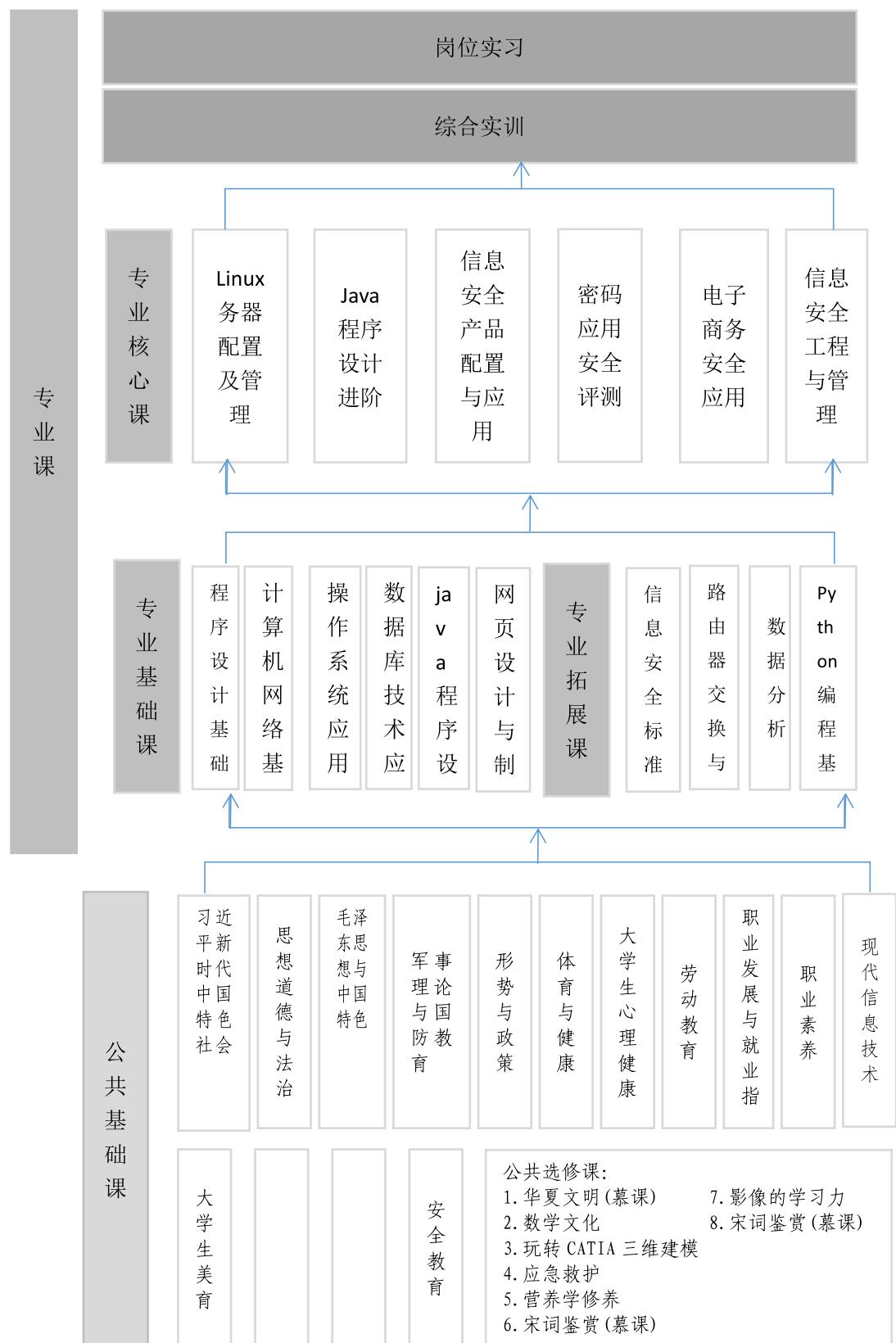
(6) 能够跟踪密码学领域的最新技术和发展趋势。

(7) 具备良好的沟通能力和团队协作能力，适应项目管理。

- (8) 能够阅读和撰写专业文献，进行学术交流和报告。
- (9) 具备跨学科整合能力，将密码学与其他领域相结合。
- (10) 能够快速适应新技术和新环境，保持持续学习的能力。

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	<p>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。</p> <p>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”。</p> <p>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。</p>	48	3
2	思想道德与法治	<p>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。</p> <p>主要内容：马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观。</p> <p>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。</p>	48	3
3	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	32	2
4	军事理论与国防教育	<p>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。</p> <p>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。</p>	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	<p>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。</p> <p>主要内容: 全国高校形势与政策课确定的有关教学专题。</p> <p>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。</p>	16	1
6	体育与健康	<p>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。</p> <p>主要内容: 本课程内容分为基础模块与拓展模块。</p> <p>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。</p> <p>拓展模块: 专项运动技能、职业适应性。</p> <p>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。</p>	128	12
7	大学生心理健康	<p>课程目标: 了解心理健康的标标准及意义, 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	32	2

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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	48	2
2	中国优秀传统文化	<p>课程目标: 了解中华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。</p> <p>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。</p> <p>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。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。</p>	16	2
3	大学生创业基础	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	36	2
4	职业发展与就业指导	<p>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。</p> <p>主要内容: 职业规划力、就业营销力、就业保护力、职业发展力。</p>	32	2

		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。		
5	职业素养	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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质。利用信息化技术, 提高教学效果</p>	32	2
6	现代信息技术	<p>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。</p> <p>主要内容: 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。</p> <p>教学要求: 课程教学要紧紧围绕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。</p>	48	3
7	大学生美育	<p>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。</p> <p>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”“文化传承与民族艺术”“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。</p> <p>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。</p>	32	2

8	健康教育	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	16	1
9	职业应用数学	<p>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、数学建模技能力。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	48	3
10	职业通识 英语	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	64	4
11	安全教育	<p>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。</p> <p>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”。</p> <p>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和参与度。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。</p>	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)	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、具有重大影响力的历史事件和人物、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。</p>	16	1
2	数学文化	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	16	1
3	玩转 CATIA 三维建模	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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. 在具体的操作指导下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。</p>	16	1
4	飞盘运动	<p>课程目标: 掌握飞盘运动的基本知识与基础运动技能, 具备终身锻炼的能力, 养成终身锻炼的健康习惯。</p> <p>主要内容: 基础模块: 飞盘运动基本知识、基础体能与职业体能。技能模块: 飞盘专项运动技能、职业适应性。</p> <p>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; 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, 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。</p>	16	1

5	应急救护	<p>课程目标: 掌握基本的急救知识和技能。具备在紧急情况下进行有效的自救和互救的能力。养成急救意识和自我保护能力。</p> <p>主要内容: 课程包含急救基础、心肺复苏、创伤急救、常见急症处理和意外伤害应对等主题内容。</p> <p>教学要求: 理论与实践相结合, 注重实践操作能力的培养。强调操作规范, 开展模拟演练, 提高学生的应急反应能力和实际操作能力。教学过程中注重安全教育。</p>	16	1
6	营养学 修养 (慕课)	<p>课程目标: 掌握基本的营养学知识和健康饮食原则。提高对营养与健康关系的认识, 树立健康的饮食观, 养成良好饮食习惯。</p> <p>主要内容: 课程包含营养学基础、食物的选择、膳食指南、营养与疾病、减重饮食、特殊饮食等主题内容。</p> <p>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。强调科学性和实用性, 确保学生能够将知识应用于日常生活中。引入案例分析, 增强学生对营养学知识的理解和应用。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。</p>	16	1
7	影像中的 学习力	<p>课程目标: 认识自己的优势潜能, 明晰学业及人生的终极目标和过程目标, 激发学习动机, 转变学习态度, 缓解学业倦怠, 提升学业价值感。</p> <p>主要内容: 课程内容包括“找寻学习的意义”、“激发内部的动力”、“追寻榜样的方向”、“拨开迷茫的面纱”、“相信自己的潜力”、“出发去看诗与远方”、“探寻自己的道路”、“体验坚持的魅力”。</p> <p>教学要求: 1、采用小班教学, 运用启发式教学, 采用观影、讨论、对话等方式实现学生内在学习动力提升; 2、教学过程注意层层递进, 由表及里, 根据学生的反馈调整教学进度; 3. 加强课堂管理, 注重课程内容的完整性和连续性, 强调选课学生的上课纪律和要求, 确保课程效果。</p>	16	1
8	宋词鉴赏 (慕课)	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	16	1

4. 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	程序设计基础	<p>课程目标: 掌握软件开发必备的 C 程序设计知识。包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等知识。</p> <p>主要内容: C 语言基本概念、数据类型、运算符、控制结构、函数、数组、指针、结构体等核心内容，以及 C 语言程序的设计、编写、调试和运行过程。</p> <p>教学要求: 教学场地在多媒体教室、软件实训室、机房。组织形式有：课程贯彻“以项目为主线、以学生为主体、以教师为主导”的原则，采用“线上+线下”的混合式教学模式。</p>	64	4
2	数据库技术应用	<p>课程目标: 掌握使用数据库进行规划、安装、配置、数据库的设计、数据库的操纵、数据库的管理，备份与恢复、数据库的维护、数据库的应用等能力，并培养学生的团队合作和沟通等职业素质。</p> <p>主要内容: 数据库管理系统的安装与配置；主题数据库的表结构设计与完整性定义；创建主题数据库和数据表，并定义主键及外键；创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象；主题数据库的数据录入、记录的删除与更新等；主题数据库的简单与复杂查询、数据统计；设置或者更改数据库用户或角色权限。</p> <p>教学要求: 以学生的需求和兴趣为出发点，设计教学内容和活动；合理安排理论课和实践课的时间比例，确保学生有足够的时间进行实践操作；结合讲授、讨论、实验、案例分析、模拟设计等多种教学方法。</p>	64	4
3	密码技术基础	<p>课程目标: 掌握分析和评价密码算法的安全性和性能的能力，能够使用密码工具进行加密解密操作了解密码学的基本概念、原理和分类，掌握常用的对称密码、非对称密码、散列函数、数字签名、密钥管理等密码技术；</p> <p>主要内容: 密码学的基本概念、原理和分类，常用的对称密码、非对称密码、散列函数、数字签名、密钥管理等密码技术。</p> <p>教学要求: 主要采取讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学方法等，在实践教学中注重现场模拟、亲身体验等多种互动式教学形式。根据课程内容设置相应实践任务，提升教学效果</p>	32	2
4	计算机网络基础	<p>课程目标: 本课程旨在培养学生能根据具体环境与要求，设计及配置相应局域网，包括设计 MAC 和 IP 地址、网络拓扑结构，划分子网和设置网络服务器，同时还能熟练操作 cisco packet tracer 及虚拟，机来模拟、检测网络运行。</p> <p>主要内容: 计算机网络的基本组成与分类、四种典型网络拓扑结构、MAC 地址与 IP 地址；网络交换机、路由器及服务器的配置步骤与原则。</p> <p>教学要求: 主要采取讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学方法等，在实践教学中注重现场模拟、亲身体验等多种互动式教学形式。根据课程内容设置相应实践任务，提升教学效果</p>	64	4

5	操作系统应用	<p>课程目标: 掌握 Linux 系统的安装, 掌握常见的 Linux 系统的常见命令, 能成功搭建一个 Linux 服务器。培养分析解决相关问题的能力, 为后续从事相关工作或学术研究奠定基础。</p> <p>主要内容: Linux 系统的项目开发, 包括企业版 Linux 操作系统的安装; Linux 系统的桌面环境; Linux 系统的管理命令; Linux 系统的常用网络服务, 系统安全知识; 一个完整的企业项目实战演练</p> <p>教学要求: 主要采取讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学方法等, 在实践教学中注重现场模拟、亲身体验等多种互动式教学形式。根据课程内容设置相应实践任务, 提升教学效果。</p>	64	4
6	Java 程序设计	<p>课程目标: 掌握使用 Eclipse 集成开发环境; 掌握 Java 的基本语法的使用; 掌握面向对象编程、抽象类与接口等。</p> <p>主要内容: Eclipse 集成开发环境; Java 的基本语法的使用; 面向对象思想、抽象类与接口语法知识等。</p> <p>教学要求: 设计以项目为基础的学习活动, 让学生在完成具体项目的过程中学习和应用 java 技术; 鼓励学生分组合作, 通过团队合作完成复杂的项目, 培养协作和沟通能力。</p>	64	4
7	网页设计与制作	<p>课程目标: 掌握网站开发设计的基本思想, 能够使用 HTML 语言编写简单的页面元素; 能使用 CSS 修饰各种页面元素, 美化页面; 能使用 DIV+CSS 完成复杂页面的内容布局设计; 能自己独立设计静态页面。</p> <p>主要内容: HTML5 标签, CSS3 选择器, CSS 盒子, 浮动, 清除浮动, 层模型面渲染知识。</p> <p>教学要求: 主要采取讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学方法等, 在实践教学中注重现场模拟、亲身体验等多种互动式教学形式。根据课程内容设置相应实践任务, 提升教学效果。</p>	64	4

5. 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	Linux 服务器配置及管理	<p>课程目标: 掌握 Linux 系统的安装, 掌握常见的 Linux 系统的常见命令, 能成功搭建一个 Linux 服务器。培养分析解决相关问题的能力, 为后续从事相关工作或学术研究奠定基础。</p> <p>主要内容: Linux 系统的项目开发, 包括企业版 Linux 操作系统的安装; Linux 系统的桌面环境; Linux 系统的管理命令; Linux 系统的常用网络服务, 系统安全知识; 一个完整的企业项目实战演练</p> <p>教学要求: 通过分析和讨论 Linux 系统在不同领域的应用案例, 并设计以项目为基础的学习活动; 提高学生对技术应用的理解。。</p>	64	4
2	Java 程序设计进阶	<p>课程目标: 掌握使用 Eclipse 集成开发环境; 掌握 Java 的基本语法的使用; 掌握网络编程、多线程编程、抽象类与接口等。</p> <p>主要内容: Eclipse 集成开发环境; 掌握 Java 的基本语法的使用; 掌握网络编程、多线程编程、抽象类与接口等。</p>	64	4

		教学要求: 设计以项目为基础的学习活动,让学生在完成具体项目的过程中学习和应用 java 技术;鼓励学生分组合作,通过团队合作完成复杂的项目,培养协作和沟通能力。		
3	信息安全产品配置与应用	<p>课程目标:了解信息安全的基本概念、目标和原则,掌握信息安全的国家标准、行业标准和国际标准,熟悉信息安全的相关法律法规和政策。</p> <p>主要内容:信息安全的国家标准、行业标准和国际标准,以及信息安全的相关法律法规和政策</p> <p>教学要求:采取讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学方法等,在实践教学中注重现场模拟、亲身体验等多种互动式教学形式。根据课程内容设置相应实践任务,提升教学效果。</p>	64	4
4	密码应用安全测评	<p>课程目标:掌握密码应用的安全性、性能、兼容性等方面进行有效的测评的方法,发现和解决密码应用的安全问题和隐患的能力。</p> <p>主要内容:密码应用安全测评的基本概念、目的和方法,密码应用安全测评的技术标准和流程,密码应用安全测评的工具和技巧</p> <p>教学要求:主要采取讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学方法等,在实践教学中注重现场模拟、亲身体验等多种互动式教学形式。根据课程内容设置相应实践任务,提升教学效果。</p>	64	4
5	电子商务安全应用	<p>课程目标:掌握信息安全工程的设计、实施、运维和评估的能力,能够进行信息安全管理的规划、组织、执行和监控。</p> <p>主要内容:密码应用安全测评的基本概念、目的和方法,密码应用安全测评的技术标准和流程,密码应用安全测评的工具和技巧</p> <p>教学要求:主要采取讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学方法等,在实践教学中注重现场模拟、亲身体验等多种互动式教学形式。根据课程内容设置相应实践任务,提升教学效果。</p>	64	4
6	信息安全工程与管理	<p>课程目标:本课程旨在培养学生了解信息安全的基本概念、目标和原则,掌握信息安全的国家标准、行业标准和国际标准,熟悉信息安全的相关法律法规和政策</p> <p>主要内容:本课程主要学习信息安全的国家标准、行业标准和国际标准,以及信息安全的相关法律法规和政策</p> <p>教学要求:主要采取讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学方法等,在实践教学中注重现场模拟、亲身体验等多种互动式教学形式。根据课程内容设置相应实践任务,提升教学效果。</p>	64	4

6. 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	<p>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。</p> <p>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)。</p>	16	1

		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。		
2	军事军训	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	112	2
3	密码工程应用实训	<p>课程目标: 通过实际操作提高学生应用密码工程的理论和技术, 分析和解决实际的密码问题, 能够设计和实现密码算法、协议、方案或系统, 能够进行密码工程的测试、评估和优化, 能够撰写密码工程的文档和报告, 能够在密码工程的项目中发挥团队合作和创新能力。</p> <p>主要内容: 根据密码学原理和密码工程的相关技术、工具和平台, 熟悉密码工程的典型案例和应用领域, 掌握密码工程的评估和优化技术的能力。</p> <p>教学要求: 主要采取讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学方法等, 在实践教学中注重现场模拟、亲身体验等多种互动式教学形式。根据课程内容设置相应实践任务, 提升教学效果</p>	16	1
4	Java 程序设计实训	<p>课程目标: 熟练使用 Eclipse 集成开发环境; 掌握 Java 的基本语法的使用; 掌握网络编程、多线程编程、抽象类与接口等。</p> <p>主要内容: Eclipse 集成开发环境; Java 的基本语法的使用; 掌握网络编程、多线程编程、抽象类与接口等。</p> <p>教学要求: 主要采取讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学方法等, 在实践教学中注重现场模拟、亲身体验等多种互动式教学形式。根据课程内容设置相应实践任务, 提升教学效果。</p>	56	1

7. 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、爱国主任教育等内容。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	1	28	1

		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。			
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	计算机社团	计算机组装与维护	1-4	120	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
网络安全运维	中级	北京中联科技有限公司	64	网络安全运维	4
工业互联网设备数据采集	中级	北京中联科技有限公司	64	工业互联网设备数据采集	4
嵌入式技术应用开发技能大赛		教育部	64	嵌入式技术应用开发	4
物联网应用技术开发技能大赛		教育部	64	单片机与传感器技术	4

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						1	
课程教学		16	16	16	16	8		74	
校内实习实训			2	1	1		0	6	
校内外综合实训						10	18	24	
考试周		1	1	1	1	1	0	6	
机动周		1	1	2	2	1	0	10	
合计		21	20	20	20	20	18	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						
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	48	0		4*4	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	32	0		4*8				

	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	64	64	0	4*4	4*4	4*4	4*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	/	388	236	152	4	6	2		
	1	G2700132	劳动教育	B	3	考查	48	16	32	M:16 C:8	C:8	C:8	C:8		
	2	G1900090	中国优秀传统文化	A	2	考查	16	16	0		2*8				
公共 限选 课	3	G1900018	大学生创业基础	A	2	考查	36	36	0		M:36				
	4	G1900021	职业发展与就业指导	B	3	考查	48	32	16			2*8	2*8 C:16		
	5	G2006038	职业素养	A	2	考试	32	32	0		M:32				
	6	G1900108	大学生美育	A	2	考查	32	32	0	M:16 2*8					
	7	G1900016	健康教育	A	1	考查	16	16	0	M:16					
	8	G1900005	职业应用数学	A	3	考试	48	48	0	2*8	2*16				
	9	G1900003 G1900004	职业通识英语	A	4	考试	64	64	0	2*16	2*16				
	10	G2700051	安全教育	A	2	考查	32	32	0	2*16					
	公共限选课程小计					27	/	372	324	48	10	4	2	2	
	公共任选课小计					4	/	64	64	0					
专业 基础 课	1	GY53018	程序设计基础	B	4	考试	64	32	32	4*16					
	2	GY53019	数据库技术	B	4	考试	64	32	32		4*16				
	3	GY53020	密码技术基础	B	2	考查	32	16	16	2*16					
	4	GY53021	计算机网络基础	B	4	考试	64	32	32		4*16				
	5	GY53022	操作系统应用	B	4	考试	64	32	32	4*16					
	6	GY53023	java 程序设计	B	4	考试	64	32	32			4*16			
	7	GY53024	网页设计与制作	B	4	考试	64	32	32			4*16			
专业基础课小计					26	/	416	208	208	10	8	8			

专业核心课	1	GY53025	Linux 服务器配置及管理	B	4	考试	64	32	32		4*16			
	2	GY53026	Java 程序设计进阶	B	4	考试	64	32	32			4*16		
	3	GY53027	信息安全产品配置与应用	B	4	考试	64	32	32				4*16	
	4	GY53028	密码应用安全测评	B	4	考试	64	32	32			4*16		
	5	GY53029	电子商务安全应用	B	2	考试	32	16	16				4*8	
	6	GY53030	信息安全工程与管理	B	2	考试	32	16	16				4*8	
	专业核心课小计				20	/	320	160	160	0	4	4	8	8
专业拓展课	1	GY53037	信息安全标准与法规	B	2	考试	32	16	16				4*8	
	2	GY53038	路由器交换与配置	B	2	考试	32	16	16				4*8	
	3	GY53039	数据分析	B	4	考试	64	32	32			4*16		
	4	GY52025	Python 编程基础	B	4	考试	64	32	32		4*16			
专业拓展课小计				12	/	192	96	96	0	4	4	4	4	0
实践教学环节	1	G2700017	思政实践	C	1	考查	16	0	16		4*4			
	2	G1900027	军事军训	C	2	考查	56	0	56	2W				
	3	GY53041	密码工程应用实训	C	1	考查	28	0	28	1W				
	4	GY53042	Java 实训	C	3	考查	56	0	56				2W	
	5	GY53032	SYB 创业实训	C	4	考查	112	0	112				4W	
	6	GY53045	岗位实习	C	16	考查	504	0	504					16W
实践教学环节小计				27	/	772	0	772						
合 计				134	/	2524	1088	1436	24	26	20	16	12	/

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	388	236	152	32%
	公共限选课程	10	24	372	324	48	
	公共任选课程	4	4	64	64	0	
专业课	专业基础课程	7	26	416	208	208	68%
	专业核心课程	6	20	320	160	160	
	实践教学环节	6	27	772	0	772	
	专业拓展课程	4	12	192	96	96	
	合计	47	134	2524	1088	1436	/

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			0	
教师 (含专业带头人)	职称 结构	1	6	2	3: 1
		3	5	5	
		0	1	3	
	“双师”素质	4		7	
总数	15			4	
比例	双师素质比例: 72%			11: 16	

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

相关专业毕业, 具备扎实的密码学理论基础和丰富的实践经验; 能够按照教学要求, 高质量地完成教学任务, 包括但不限于教授密码学原理、技术应用及案例分析等内容; 具备良好的沟通能力和教学技巧, 能够激发学生的学习兴趣和积极性; 同时, 熟悉教育行业规范, 能够适应灵活的教学时间和方式, 如线上授课或一对一辅导等。此外, 有教学经验者优先考虑。

(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
无线网络安全实训室	CC2530	无线网络安全相关实训	能够无线网络安全应用
网络安全实训室	华为	网络安全相关实训	能组建及维护企业网络
云计算安全实训室	云计算控制节点 1 个，云计算节点 4 个，互联交换机 2 套，数据中心交换机 1 套，光模版 20 套。	云计算密码应用实训	能对计算机系统进行维护、能对服务器进行维护
综合实训室	联想电脑	计算机基础等课程的技能实训	能熟练运用计算机
5G 通信安全实训室	华为 5G 设备	网络安全设备配置与管理、网络运行与维护、网络系统集成	网络工程实践
路由交换实训室	计算机，交换机、路由器	网络构建与管理实践	网络运行与维护、高级网络互联技术、无线局域网组建

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	百科荣创实训基地	生产性实习、岗位实习	
2	莱茵科斯特实训基地	生产性实习、岗位实习	

4. 素质教育基地

基本具有稳定的校外素质教育基地；能提供物联网设备安装与调试、物联网系统运行管理与维护、物联网系统应用软件开发、物联网项目的规划和管理等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；能保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

序号	素质教育基地	素质教育内容
1	百科荣创实训基地	岗课融通
2	莱茵科斯特实训基地	工学结合

（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	C 语言程序设计	“十四五”职业教育国家规划教材	人民邮电出版社	陈珂	2024-03-01
2	MySQL 数据库基础实例教程（第 3 版）（微课版）	“十四五”职业教育国家规划教材	人民邮电出版社	周德伟	2024-07-01
3	Linux 网络操作系统项目教程（RHEL 7.4/CentOS 7.4）	“十四五”职业教育国家规划教材	人民邮电出版社	杨云	2023-08-01
4	Java 项目案例开发入门	“十四五”职业教育国家规划教材	清华大学出版社	于立萍	2021-06-01
5	Python 编程基础（第 2 版）（微课版）	“十四五”职业教育国家规划教材	人民邮电出版社	张治斌 张良均	2021-06-01

2. 网络课程

序号	数字化资源名称	资源网址
1	智慧职教	https://user.icve.com.cn/cms/index.do
2	中国大学慕课网	https://www.icourse163.org
3	人工智能学习网	http://www.aihot.net/
4	科大讯飞：AI 大学	http://t.cn/RC7oRj4
5	深蓝学院——人工智能公开课	http://www.shenlanxueyuan.com/open/course/explore

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	C 语言程序设计	清华大学出版社	9787302581505	2021.08.01
2	电工电子技术基础教程	清华大学出版社	9787302568018	2021.03.01
3	计算机网络	清华大学出版社	9787302566885	2021.06.01
4	C51 单片机智能机器人实战	清华大学出版社	9787302574309	2021.05.01
5	现代传感器技术与应用	清华大学出版社	9787302564195	2021.03.01
6	Java 项目案例开发入门	清华大学出版社	9787302577317	2021.06.01
7	Linux 系统及编程基础	清华大学出版社	9787302579274	2021.06.01
8	《智能的本质》	人民邮电出版社	978-711-544-3786	2017.01
9	《科学+遇见人工智能》	人民邮电出版社	9787115455437	2017.05
10	《人工智能简史》	人民邮电出版社	9787115471604	2017.11
11	《Python 机器学习实践指南》	人民邮电出版社	9787115449061	2017.04
12	《机器学习实践应用》	人民邮电出版社	9787115460417	2017.07
13	PLC 技术及应用	清华大学出版社	9787302482291	2017.09.01
14	《Python 自然语言处理》	东南大学出版社	9787564122614	2010.06

4. 产教融合资源

与百科荣创（山东）科技发展有限公司、山东莱茵科斯特智能科技有限公司等公司根据当前条件积极探索订单式、现代学徒制、现场工程师、卓越技师等培养模式，深化产教融合，建立产教融合实训基地。

序号	企业名称	合作内容
1	百科荣创（山东）科技发展有限公司	Android 移动应用开发、Java 程序设计、WSN 技术应用开发、RFID 技术应用开发
2	山东莱茵科斯特智能科技有限公司	智能终端的设计与开发、.NET 程序设计、物联网仿真系统开发、嵌入式技术应用开发

（四）教学方法

发挥专业团队实训条件优良、名师与技术能手云集等专业教学团队优势，实施“多师同堂”模块化教学，创建“成果导向、技术内化、闭环诊改”的课堂教学新模式。在教学过程中，强调以学生为中心，注重学生职业能力培养、“教”与“学”的互动，广泛运用参与式、讨论式、启发式、探究式等教学方法，推进“职教云”在线课程在课程教学中的应用，推广理实一体化教学、翻转课堂、混合式教学等新型教学模式。

（五）学习评价

对学生的学业考核评价要体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。评价主体包括教师评价、学生评价、企业评价等；评价方式包括口试、笔试、操作、大作业、项目报告、课程作品等；评价过程包括过程考核和结果考核。加大学习过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，以学习态度、操作能力、

方法运用、合作精神为考核要素，考查课程过程考核占比不低于60%，考试课程过程考核占比不低于40%。

（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）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 142.5 学分，其中公共基础课 51 学分，专业课 91.5 学分，素质活动 9 学

分方可毕业。

（二）职业资格证书

计算机二级证书

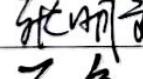
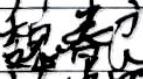
网络安全运维

（三）其他条件

1. 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。
2. 综合素质测评达到学校有关规定，在认知实习、跟岗实习、顶岗实习，经企业考评合格，能胜任岗位工作。

十、附件

1. 人才培养方案论证意见

专业名称(方向)	密码技术应用		专业代码	510216
论证时间	2024年7月20日			
专业建设指导委员会论证意见				
<p>论证小组听取了相关负责人汇报，包括专业人才培养目标、就业面向、办学条件等方面情况，专家组经过讨论形成了以下意见：</p> <p>论证结论：增设的密码技术应用专业具有重要意义，是对密码安全体系从业人员结构的补充，填补了以一线实践为导向人才培养的空缺。新制定的2023版密码技术应用专业人才培养方案基本可以满足区域产业对复合型现代密码技术应用专业人才的需求，与学院的办学定位、专业建设规划相符合。人培方案中关于课程设计和就业导向建议进行部分修改，建议增设两门编程类课程，实训课程可以加大覆盖范围。</p>				
主任委员签名:  2024年7月20日				
专业建设指导委员会论证结论				
合格 (<input checked="" type="checkbox"/>) ; 基本合格 (<input type="checkbox"/>)				
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	
鲁捷	工业互联网学院院长/副教授	湖北工程职业学院		
罗敏	密码科学与技术系主任/教授	武汉大学		
张明武	研究中心主任/教授	湖北工业大学		
夏鲁宁	首席科学家/正高级工程师	北京数字认证股份有限公司		
魏春良	教务处副处长/讲师	湖北工程职业学院		
涂贵军	工业互联网学院副院长/讲师	湖北工程职业学院		
邵杰	教研室主任/副教授	湖北工程职业学院	