

湖北工程职业学院

工业互联网技术专业

人才培养方案

(高职 2024 级三年制)

制定负责人：_____刘文斌_____

教研室审核人：_____涂贵军_____

学院审核人：_____鲁捷_____

工业互联网学院 (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，由工业互联网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工业互联网技术专业，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
王宝友	中国工业互联网研究院	总工程师
魏春良	湖北工程职业学院	讲师/教务处副处长
涂贵军	湖北工程职业学院	讲师/副院长
李文阳	湖北工程职业学院	讲师/副院长
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
李名奇	湖北工程职业学院	副教授
胡国林	黄石市教育科学研究院	主任
周海飞	常州信息职业技术学院	副教授
程文山	湖北师范大学	副教授
王 朋	黄石大数据发展有限公司	工程师
林雪刚	北京西普阳光教育科技有限公司	副总经理
高 萍	莱茵科斯特智能科技有限公司	副总经理
柯智强	黄石邦柯科技股份有限公司	楚天技能名师
郑泽奇	武汉中软信息技术有限公司	高级工程师
刘文斌	湖北工程职业学院	专业带头人
陈俊杰	武汉小果科技有限公司	毕业生代表
陶宏泽	湖北东贝新能源有限公司	毕业生代表
彭 拥	武汉凯双网络科技有限公司	毕业生代表

目 录

一、专业名称及代码	4
二、入学要求	4
三、修业年限	4
四、职业面向	4
（一）职业面向	4
（二）工作任务与职业能力分解	4
五、培养目标与培养规格	7
（一）培养目标	7
（二）培养规格	8
六、课程设置及要求	12
（一）课程结构图	12
（二）课程要求	13
（三）课证课赛融通课程一览表	32
七、教学进程总体安排表	32
（一）教学活动周分配表	32
（二）教学进程安排表	33
（三）课程课时学分结构	36
八、实施保障	36
（一）师资队伍	36
（二）教学设施	37
（三）教学资源	40
（四）教学方法	43
（五）学习评价	43
（六）质量管理	44
九、毕业要求	45
（一）学分要求	45
（二）其他条件	45
十、附件	46
1. 人才培养方案论证意见	46
2. 课程修订情况一览表	46

一、专业名称及代码

专业名称：工业互联网技术

代 码：510211

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
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务 (64)、软件和信息技术服务业 (65)	数字技术工程技术人员 2-02-38 (GBM20238) 信息和通信工程技术人员 2-02-10 (GBM20210)	工业互联网工程技术人员 S2-02-38-06 智能制造工程技术人员 S2-02-38-05 物联网工程技术人员 S2-02-38-02 计算机网络工程技术人员 S2-02-10-04 信息系统运行维护工程技术人员 S2-02-10-08	工业互联网工程技术人员职业技能等级证书 智能制造工程技术人员专业技术等级证书 物联网技术应用工程师 计算机技术与软件专业技术资格信息系统运维管理工程师

（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
工业互联网 工程技术 人员 S2-02-38-06	从事工业互联网规划设计、技术研发、测试验证、工程实施、运营管理和运维服务等工作	1. 研究、设计网路互联与数据互通、共享等解决方案并指导工程实施； 2. 研究、开发、应用工业大数据的采集技术、工业机理模型和高级数据分析挖掘技术； 3. 研究、设计、开发、调测、推广工业互联网应用平台和应用型工业 App； 4. 规划、设计、部署工业互联网安全系统, 监控、管理和保障工业互联网网络、平台及数据安全； 5. 规划、运营产业链和供应链资产数据, 指导资源配置、协同生产和柔性生产、设备健康和能耗管理； 6. 构建、调测、维护工业互联网网络, 监控相关信息, 动态维护网络链路和网络资源； 7. 提供工业互联网术语解释、技术咨询与工程实施指导。	《程序设计基础》 《网络与通信技术基础》 《工业互联网导论》 《Web 前端技术》 《电工电子安装与调试》 《单片机与传感器技术》 《PLC 基础及应用》 《工业互联网数据采集》 《工业互联网 APP 设计与开发》 《单片机应用系统实践》 《设备自动化控制设计与实践》 《PLC 实训》 《工业互联网边缘层硬件部署及应》 《工业总线与物联网协议应用》 《基于工业 4.0 产线的 Web 前端设计》	工业互联网工程技术人员职业技能等级证书
智能制造 工程技术 人员 S2-02-38-05	从事智能制造相关技术的研究、开发, 对智能制造装备、生产线进行设计、安装、调试、管控和应用	1. 分析、研究、开发智能制造相关技术； 2. 研究、设计、开发智能制造装备、生产线； 3. 研究、开发、应用智能制造虚拟仿真技术； 4. 设计、操作、应用智能检测系统； 5. 设计、开发、应用智能生产管控系统； 6. 安装、调试、部署智能制造	《网络与通信技术基础》 《工业互联网导论》 《电工电子安装与调试》 《单片机与传感器技术》 《PLC 基础及应用》 《电工电子安装与调试实训》 《网络服务架构与部署》 《单片机应用系统实践》 《设备自动化控制设计与实践》	智能制造工程技术人员专业技术等级证书

		装备、生产线； 7. 操作、应用工业软件进行数字化设计与制造； 8. 指导应用智能制造装备和生产线进行智能加工； 9. 提供智能制造相关技术咨询和技术服务。	《PLC 实训》	
物联网工程技术人员 S2-02-38-02	从事物联网架构、平台、芯片、传感器、智能标签等技术的研究和开发, 以及物联网工程的设、测试、维护、管理和服务	1. 研究、应用物联网技术、体系结构、协议和标准； 2. 研究、设计、开发物联网专用芯片及软硬件系统； 3. 规划、研究、设计物联网解决方案； 4. 规划、设计、集成、部署物联网系统并指导工程实施； 5. 安装、调测、维护并保障物联网系统的正常运行； 6. 监控、管理和保障物联网系统安全； 7. 提供物联网系统的技术咨询和技术支持。	《程序设计基础》 《网络与通信技术基础》 《工业互联网导论》 《Linux 应用基础》 《Web 前端技术》 《电工电子安装与调试》 《网络服务架构与部署》 《工业互联网数据采集》 《工业互联网 APP 设计与开发》 《工业总线与物联网协议应用》 《工业互联网边缘层硬件部署及应》 《基于工业 4.0 产线的 Web 前端设计》	物联网技术应用工程师
计算机网络工程技术 人员 S2-02-10-04	从事互联网等计算机网络研究、设计、安装、集成、调试、维护、管理和服务	1. 研究、应用计算机网络技术、体系结构、协议和标准； 2. 规划、设计、仿真测试计算机网络系统； 3. 研究计算机网络安全性、可用性和可靠性, 设计、实施解决方案； 4. 设计、安装、调试计算机网络设备； 5. 安装、配置网络操作系统、网络数据库和网络应用软件；	《程序设计基础》 《网络与通信技术基础》 《工业互联网导论》 《Linux 应用基础》 《Web 前端技术》 《电工电子安装与调试》	计算机技术与软件专业技术资格

		6. 设计、集成、管理计算机网络工程并指导施工; 7. 监视网络状况,管理和维护计算机网络系统; 8. 提供计算机网络系统技术咨询和技术支持。		
信息系统运行维护工程技术人员 S2-02-10-08	从事信息系统开发、功能检测、运行管理和维护	1. 设计、开发、安装、配置信息系统; 2. 管理信息系统运行,维护系统运行环境; 3. 测试信息系统可靠性,预测系统故障,排查、分析信息系统故障和问题; 4. 制订系统、信息备份的安全策略,并提供技术支持; 5. 提供系统安全危害的预防、故障隔离与数据恢复技术保障服务; 6. 管理信息系统客户和技术信息,分配系统权限,调配系统资源; 7. 评估信息系统。	《程序设计基础》 《网络与通信技术基础》 《工业互联网导论》 《Linux 应用基础》 《Web 前端技术》 《网络服务架构与部署》 《工业互联网数据采集》 《工业互联网 APP 设计与开发》 《工业总线与物联网协议应用》 《工业互联网边缘层硬件部署及应》 《基于工业 4.0 产线的 Web 前端设计》	信息系统运维管理工程师

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工业互联网网络互联、数据采集、标识解析、数据处理、安全防护及相关法律法规等知识,具备工业网络集成、数据采集与处理、标识解析应用、工业 APP 开发与应用、安全防护运维等能力,具有工匠精神和信息素养,能够从事工业互联网工程实施、服务应用和运行维护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）遵守职业道德规范，诚实守信，尊重知识产权，不从事违法或违背职业道德的行为；具备强烈的社会责任感，关注工业互联网技术对社会的影响，积极为社会的可持续发展贡献力量。

（8）具备较强的信息安全意识，了解工业互联网领域的安全威胁和防护措施；遵守相关法律法规和行业标准，确保工业互联网系统的安全稳定运行。

(9) 具备职业生涯规划意识，能够根据自身兴趣和行业发展趋势，制定合理的职业发展目标；不断学习和提升自己的专业技能和综合素质，以适应工业互联网领域的快速发展和变化。

(10) 具有良好的学习能力和自我驱动力，能够持续跟踪和学习工业互联网领域的最新技术和动态。

(11) 具备创新思维，能够提出新颖的观点和解决方案，推动工业互联网技术的创新与发展。

2. 知识

(1) 掌握至少一种编程语言（如 C、Java、Python 等），理解算法设计与分析的基本方法。

(2) 掌握电气控制设备、PLC（可编程逻辑控制器）及变频器等的应用技术。

(3) 理解工业互联网的基本概念、发展历程及未来趋势；掌握工业互联网体系架构、关键技术及应用场景。

(4) 熟悉工业网络协议（如 Modbus、Profibus、EtherNet/IP 等）及网络拓扑结构。

(5) 掌握工业网络设备（如交换机、路由器、工业网关等）的配置与管理方法。

(6) 了解工业数据采集的原理、方法及设备（如传感器、RFID、条形码等）。

(7) 掌握数据处理技术，包括数据清洗、转换、存储、分析及可视化等。

(8) 理解工业互联网标识解析体系及关键技术；掌握标识注册、解析及管理的方法与应用。

(9) 了解边缘计算与云计算的基本概念、架构及优势。

(10) 掌握在工业场景中部署和使用边缘计算与云计算平台的方法。

(11) 熟悉工业互联网平台的功能、架构及应用案例。

(12) 了解工业 APP 的基本概念、开发流程及部署方法。

3. 能力

(1) 具有工业互联网网络设备安装调试、系统集成及运行维护的能力；

(2) 具有工业互联网数据采集设备安装调试、系统集成及运行维护的能力；

(3) 具有工业互联网标识解析设备安装调试、系统集成及服务应用的能力；

(4) 具有编写工业互联网边缘数据预处理、数据可视化展示脚本的能力；

(5) 具有工业互联网平台功能配置、服务应用及运行监测的能力；

(6) 具有参与工业应用软件需求分析、开发调试及发布应用的能力；

(7) 具有参与工业互联网安全审计、风险管控及应急处理的能力；

(8) 具有将 5G、人工智能等现代信息技术应用于工业互联网领域的能力；

(9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

(10) 具有良好的团队合作精神，能够与不同背景的人员有效协作，共同完成项目任务。

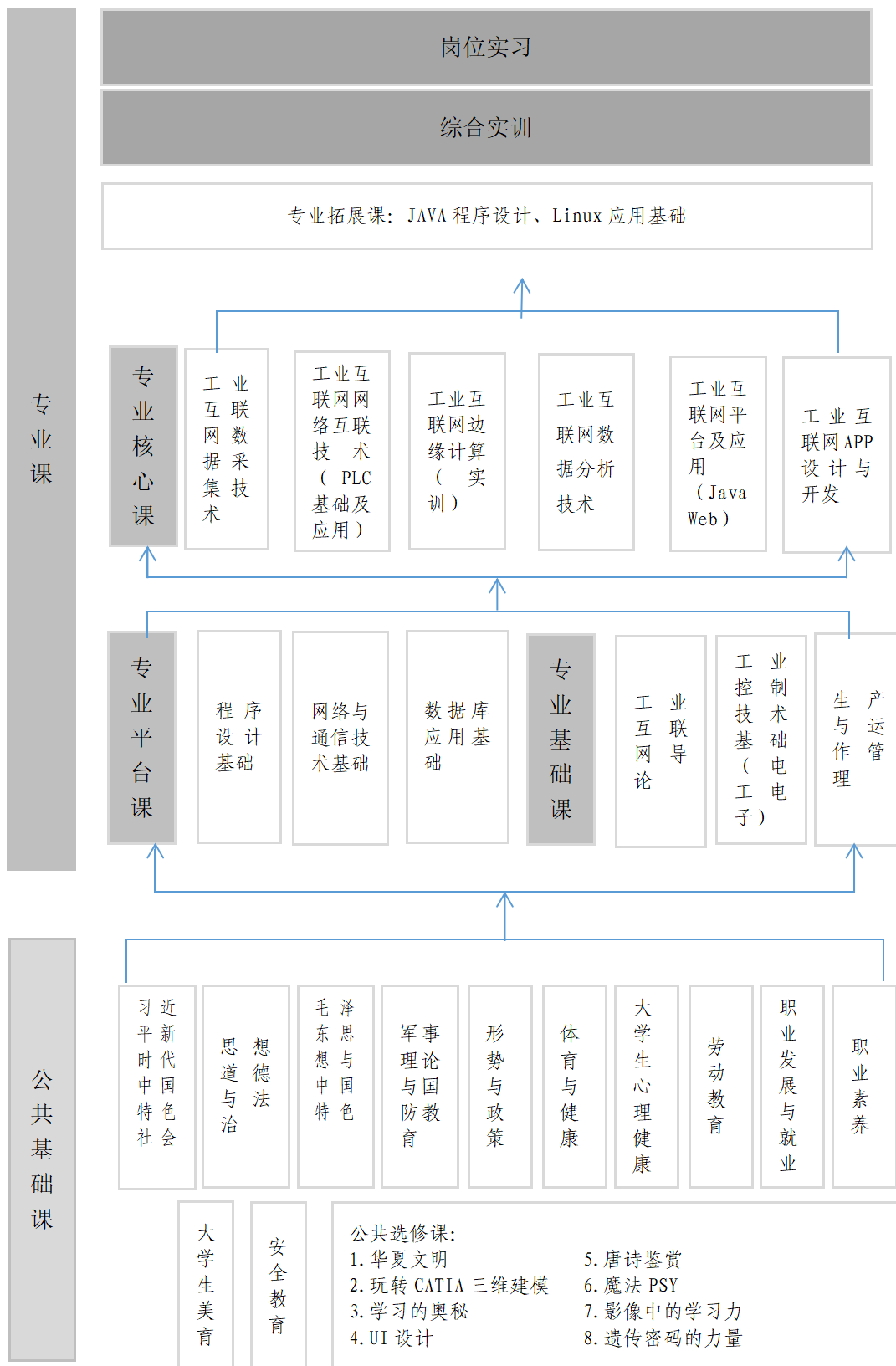
(11) 具有优秀的沟通能力，能够清晰、准确地表达自己的观点和想法，同时倾听并理解他人的意见，促进团队间的有效沟通。

(12) 具有持续学习的能力，能够跟踪工业互联网领域的最新技术和动态，不断更新自己的知识和技能。

(13) 具有职业生涯规划意识，能够根据自身兴趣和行业发展趋势，制定合理的职业发展目标，并为之努力奋斗。

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。	44	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。	44	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，	28	2

		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。		
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。 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。	36	2
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。	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》	120	12

		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。		
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。 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。	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	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	中国优秀传统文化	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。 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。	36	2
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	32	2

		用信息化技术，提高教学效果。		
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	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。 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。	32	2
7	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

8	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、数学建模技能能力。 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
9	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。	56	4
10	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。	28	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。	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。 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。	16	1

3	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	魔法 PSY	课程目标：了解心理学在生活中的应用，激发对心理学的学习兴趣，养成积极乐观、健康向上的心理品质，提高心理素质。 主要内容：课程内容包括生活中的心理学现象、舌尖上的心理学、生活中的消费心理学、运动员的“心理教练”、色彩心理学、音乐心理学、影视中的心理学、绘画心理学八大部分。 教学要求：1、丰富课程内容，以学生感兴趣的内容为载体，结合社会热点，激发学习兴趣；2、创新教学方式，利用现代化信息技术手段，带领学生沉浸式感受、分析、理解心理学的“魔力”3、课程考核以过程性考核为主，结果性考核为辅，提高学生课堂参与度。	16	1
5	学习的 奥秘	课程目标：了解不同的学习模式，养成良好的学习习惯，掌握高效的学习方法和技巧，提升记忆力、专注力、思维力和行动力，提高学习效率，增强学习动力和自信心。 主要内容：课程包括学习模式、记忆方法、学习习惯与技巧、思维能力培养、学习动力与自信心五大内容。 教学要求：1、积极参与课堂讨论和互动，分享自己的学习经验和困惑；2、尝试运用所学的学习方法和技巧，在实际学习中不断实践和改进；3、遵守课堂纪律，按时完成学习任务。	16	1

6	影像中的学习力	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。 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”。 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。	16	1
7	UI 设计 (慕课)	课程目标：了解行业动态和趋势，掌握最新的 UI 设计技术和方法。能够将其应用到实际项目中，提升职业竞争力。 主要内容：排版的基本原则、字体选择与搭配、行距与字距的调整界面布局等。 教学要求：安装最新版本的 UI 设计软件，如 Sketch、Adobe XD、Figma 等，并确保软件的正常运行和使用。通过云课堂提供丰富的在线学习资源，与企业合作，建立校外实习基地，为学生提供实际项目实践的机会。	16	1
8	遗传密码的力量 (慕课)	课程目标：掌握基础遗传学术语和概念，理解遗传的基本机制，了解如何通过遗传学方法诊断和预防遗传性疾病。能够开展批判性分析和解决遗传学相关问题。树立科学伦理观。 主要内容：遗传学基础，遗传与健康，行为遗传学与神经遗传学，遗传学的社会与伦理考量。 教学要求：1.需要确保课程内容覆盖遗传学的基础理论，讲解遗传学在医学、法医、农业等领域的应用，如何通过遗传学知识来解决问题。2.使用图表、视频和动画来帮助学生更好地理解复杂的遗传学概念和过程。3.案例分析，让学生探讨如基因编辑和遗传筛查等实际问题，提升学生的批判性思维能力。	16	1

4. 平台课程

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	课程目标：掌握软件开发必备数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等知识；具有基本的算法设计能力、C 程序设计与应用开发和软硬件测试能力，能够进行一定的软件需求分析能力。养成严密的逻辑思维和严谨的工作态度、团队合作和沟通的职业素养。 主要内容：C 语言语法、数据类型与运算符、控制结构、函数定义与调用、数组与指针、结构体与联合体、文件操作、C 语言标准库。 教学要求：采用案例教学与实践教学相结合的方法。先通过简单有趣的案例引入 C 语言的基本概念和语法，教师详细讲解案例代码，然后学生进行模仿练习和拓展编程，在实践中掌握 C 语言编程技巧。	56	4
2	网络与通信技术基础	课程目标：掌握计算机网络的基本概念、原理和体系结构，熟悉网络通信协议，了解网络拓扑结构、网络硬件设备的功能和特点。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：网络体系结构、TCP/IP 协议栈、IP 地址与子网划分、网络互连设备、数据传输技术、网络安全基础、无线网络技术。 教学要求：采用理论讲解与实验演示相结合的方法。教师先讲解网络与通信技术的理论知识，然后通过实验演示网络设备的配置和通信过程，学生分组进行实验操作，加深对知识的理解。	56	4
3	数据库应用基础	课程目标：具备数据管理、数据库的设计与实现的能力。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，养成团队合作和沟通等职业素质。 主要内容：数据库系统概念、数据模型与关系数据库、SQL 语言、数据库设计、数据库管理系统、数据库安全与备份恢复、数据库应用开发。 学要求：采用项目驱动教学法。设计一个实际的数据库应用项目，教师讲解数据库的设计、创建和管理方法，学生围绕项目进行数据库的设计、实现和优化，提高数据库应用能力。	56	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	工业互联网导论	课程目标：了解工业互联网的体系架构及标准化概念；了解常用的识别技术、传感技术、标识及定位等技术；理解并掌握工业数据的无线和有线传输技术。掌握工业互联网的体系架构及标准化知识、工业互联网物联感知相关知识和工业互联网网络与通信相关知识。培养爱国主义教育精神、培养自主学习能力、使命担当 主要内容：工业互联网概述、工业 4.0 与智能制造、工业互联网架构与关键技术、工业互联网应用场景与案例分析、工业互联网发展趋势与挑战。 教学要求：采用讲授与讨论相结合的方法。教师讲授工业互联网的基本概念、架构和发展趋势，引导学生对相关热点问题进行讨论，拓宽学生的视野。	28	2
2	工业控制技术基础	课程目标：了解工业自动化控制系统的基本概念、组成及作用，形成对工业控制技术的初步认识；理解 PLC（可编程逻辑控制器）的工作原理及编程逻辑，培养逻辑思维与问题解决能力；掌握 PLC 编程技能及系统调试方法，提升实践操作与技能应用能力；培养团队协作精神与项目管理能力，通过项目实践增强综合素质。 主要内容：工业自动化控制系统、可编程逻辑控制器（PLC）、传感器与执行机构、控制算法与策略、工业控制系统网络、安全与可靠性。 教学要求：理论讲授与实验操作相结合。通过多媒体教学手段，系统讲解工业控制技术的理论基础和原理；安排实验课程，让学生亲自动手操作 PLC、传感器等设备，加深对控制算法、系统网络等内容的理解；组织案例分析，讨论工业控制技术的实际应用和解决方案。	56	4
3	生产与运作管理	课程目标：了解生产与运作管理的基本理论和原则，树立优化资源配置的意识；理解生产运作系统的运作流程与决策方法，培养系统思维与决策分析能力；掌握生产计划与控制、库存管理等关键技能，提升生产与运作管理的实践能力；培养创新思维与持续改进的精神，通过案例分析培养问题解决与创新能	56	4

		力。 主要内容：生产计划与控制、供应链管理、库存管理、生产设施布局、质量管理、项目管理。 教学要求：案例分析、小组讨论与模拟实训。选取典型生产与运作管理案例，分析其中的管理思想、策略和方法；组织小组讨论，让学生就特定问题进行深入探讨，培养其团队协作和沟通能力；安排模拟实训，模拟真实生产与运作环境，让学生运用所学知识解决实际问题。		
--	--	--	--	--

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	工业互联网数据采集	课程目标：了解工业互联网基本概念、数据采集的重要性。理解数据采集原理、方法及数据处理技术。掌握数据采集系统设计与实施、数据清洗与预处理。培养数据分析能力、系统设计与优化能力、创新思维。 主要内容：数据采集技术、工业传感器与数据采集设备、数据采集系统设计与实现、数据预处理与清洗、数据采集安全与隐私保护。 教学要求：采用任务导向教学法。布置工业互联网数据采集任务，让学生了解数据采集的需求和方法。教师讲解数据采集的技术和工具，学生进行实际的数据采集操作，并对采集到的数据进行分析处理。	56	4
2	工业互联网网络互联技术	课程目标：了解工业互联网网络架构与协议体系，把握网络互联技术的前沿趋势；理解网络互联技术在工业互联网中的应用场景与优势，培养技术应用与创新能力；掌握网络规划、配置与优化技能，提升网络管理与维护能力；培养信息安全意识与数据保护能力，确保工业互联网环境的安全可靠。 主要内容：工业以太网、工业无线技术、网络协议与标准、网络拓扑与架构、网络安全与防护、网络性能优化。 教学要求：理论讲解与实操演练相结合。采用多媒体和网络教学平台，详细讲解工业互联网网络互联技术的理论体系和关键技术；安排实验室课程，让学生在网络环境下进行设备配置、协议调试等实操演练；引入项目式学习，通过完成具体项目，让学生掌握网络互联技术的综合应用能力。	56	4

3	工业互联网 边缘计算	课程目标：了解边缘计算的基本概念与特点，理解其在工业互联网中的价值；理解边缘计算架构与关键技术，培养技术选型与方案设计能力；掌握边缘计算设备的部署、配置与调试技能，提升系统集成与调试能力；培养跨领域合作与沟通能力，在边缘计算项目中实现多方协同与共赢。 主要内容：边缘计算架构、边缘节点与设备、数据处理与分析、边缘应用开发与部署、边缘与云协同、实时性与可靠性保障。 教学要求：理论教学、案例分析与项目实践。讲授边缘计算的基本原理、架构和关键技术；分析边缘计算在实际应用中的典型案例，探讨其优势和挑战；组织学生进行项目实践，设计并实现基于边缘计算的应用系统，加深对其原理和实现方法的理解。	56	4
4	工业互联网 数据分析 技术	课程目标：了解工业互联网的基本概念、数据分析的重要性及其在智能制造中的应用。理解数据分析的基本原理、方法、流程及工具。掌握工业互联网数据采集、处理、存储、分析及可视化技术。培养数据分析能力、数据敏感度、问题解决能力、创新思维及跨领域合作能力。 主要内容：数据分析基础、大数据分析平台、数据预处理与转换、数据分析算法与模型、数据可视化与报表生成、数据驱动的决策支持。 教学要求：采用实验教学法。设计一系列工业互联网数据分析实验，让学生掌握数据分析的方法和工具。教师讲解数据分析的理论和工具，学生进行实验操作，对实验结果进行分析和总结，提高学生的数据分析能力。	56	4
5	工业互联网 平台及应用	课程目标：了解工业互联网平台的基本概念、功能与生态体系，把握平台发展趋势；理解工业互联网平台的架构设计、数据处理与分析方法，培养数据处理与分析能力；掌握平台应用开发、部署与运维技能，提升软件开发与运维能力；培养创新思维与跨界融合能力，推动工业互联网平台在各行各业的应用与创新。 主要内容：工业互联网平台架构、数据采集与集成、大数据分析与应用、工业 APP 开发、云服务与 API 接口、平台应用案例与实践。 教学要求：理论讲授、平台操作与案例分析。系统介绍工业互	56	4

		联网平台的概念、架构和功能；组织学生在工业互联网平台上进行实际操作，学习数据采集、集成、分析与应用的方法；分析工业互联网平台在不同行业的应用案例，探讨其对企业数字化转型的推动作用；鼓励学生参与平台应用的创新实践，培养其创新意识和实践能力。		
6	工业互联网 APP 设计与开发	课程目标：了解工业互联网 APP 的基本概念、应用场景。理解 APP 开发流程、架构设计、前端与后端技术。掌握开发工具使用、数据库设计、接口开发、APP 测试与部署。培养软件设计能力、团队协作能力、创新思维与持续学习能力。 主要内容：工业互联网平台概述、APP 开发框架与工具、用户界面设计、业务逻辑实现、APP 测试与部署。 教学要求：采用小组合作教学法。将学生分组，共同完成工业互联网 APP 的设计与开发任务。教师提供项目指导和技术支持，学生分工合作，进行需求分析、界面设计、编程实现等环节，培养学生的团队合作能力和 APP 开发能力。	56	4

7. 专业拓展课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	JAVA 程序设计	课程目标：了解 JAVA 语言的基本概念、发展历程及其在软件开发中的应用。理解 JAVA 编程思想、面向对象的基本概念及原理。掌握 JAVA 开发环境搭建、基本语法、数据结构、异常处理、输入输出等编程技能。培养逻辑思维能力、编程实践能力、自主学习能力、团队协作能力。 主要内容：JAVA 语言基础、面向对象编程、JAVA 集合框架、JAVA I/O 与文件处理、多线程与网络编程、JAVA EE 应用开发。 教学要求：采用问题导向教学法。通过提出实际的编程问题，引导学生思考和解决问题。教师讲解 JAVA 编程的基础知识和方法，学生进行编程实践，在解决问题的过程中掌握 JAVA 程序设计。	56	4
2	Linux 应用基础	课程目标：掌握 Linux 的环境搭建，Linux 的常见命令。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。培养学生科学的思维、工作和学习方法；培养自主学习意识和自学能力。	56	4

		主要内容：Linux 操作系统概述、Linux 安装与配置、Linux 文件系统与目录结构、Linux 常用命令、Shell 编程、Linux 服务管理、Linux 网络配置。 教学要求：采用实践教学法。在 Linux 环境下进行实际操作教学，教师先演示基本的命令和操作，然后学生进行实践练习，逐步掌握 Linux 系统的使用。		
--	--	--	--	--

8. 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。	56	2
3	电工电子安装与调试实训	课程目标：了解电工电子安装与调试的基本流程、安全规范。理解电路设计与调试原理、电子元器件性能与应用。掌握电路焊接、装配、调试及故障排除技能。培养实践操作能力、问题解决能力、安全意识及团队协作能力。 主要内容：电路焊接、电子元器件识别与测试、电路装配与调	56	2

		试、故障排查与排除、安全规范与操作实践。 教学要求：采用任务驱动教学法。教师布置具体的安装与调试任务，讲解任务要求和相关知识要点。学生根据任务进行电路设计、元件选择、安装及调试，教师在过程中进行指导和答疑，最后进行成果验收和总结。		
4	网络服务架构与部署	课程目标：了解网络服务的基本概念、架构类型及部署流程。理解网络协议、服务器配置与管理原理。掌握网络服务架构设计、部署与运维技能。培养网络规划能力、系统管理能力、创新思维及自主学习能力。 主要内容：网络服务架构设计、服务器配置与管理、网络协议应用、负载均衡与高可用设计、网络监控与故障排除。 教学要求：采用项目实践教学法。教师给出实际的网络服务架构项目，讲解项目背景、目标和技术要点。学生分组进行项目规划、设备选型、架构搭建和部署，教师进行过程监控和技术支持，最后进行项目汇报和评估。	84	4
5	单片机应用系统实践	课程目标：了解单片机应用系统的构成、开发流程。理解单片机编程思想、接口电路设计原理。掌握单片机应用开发、调试及系统集成技能。培养实践能力、创新能力、团队协作能力及问题解决能。 主要内容：单片机选型与配置、接口电路设计、单片机编程与调试、系统集成与测试、应用项目开发。 教学要求：采用案例教学与实践操作结合法。教师展示单片机应用系统案例，分析案例的设计思路和实现方法。学生模仿案例进行系统设计、编程和调试，教师随时指导，最后进行成果展示和交流。	56	2
6	设备自动化控制设计与实践	课程目标：了解设备自动化控制的基本概念、技术体系。理解控制原理、控制算法及系统设计方法。掌握自动化控制系统设计、编程、调试及优化技能。培养系统设计能力、编程实践能力、创新思维及持续学习能力。 主要内容：控制原理、控制算法应用、控制系统设计、PLC 编程与调试、自动化生产线模拟与调试。 教学要求：采用问题导向教学法。教师提出设备自动化控制中的实际问题，引导学生分析问题、提出解决方案。学生进行方案设计、硬件搭建和软件编程，教师进行过程指导和问题解答，	84	4

		最后进行系统测试和优化。		
7	PLC 实训	课程目标：了解 PLC 在工业自动化中的应用、编程环境及工具。理解 PLC 工作原理、编程逻辑及调试方法。掌握 PLC 程序设计、调试、故障排查及系统集成技能。培养实践能力、问题解决能力、逻辑思维及团队协作能力。 主要内容：PLC 基础编程、高级功能应用、PLC 与外设通信、PLC 故障诊断与排除、PLC 控制系统集成。 教学要求：采用实践教学为主的方法。教师讲解 PLC 的基本原理和编程方法，然后给出具体的控制任务。学生进行 PLC 程序设计、硬件连接和调试，教师现场指导，最后进行任务验收和总结。	56	2
8	工业互联网边缘层硬件部署及应用	课程目标：了解工业互联网边缘层的基本概念、硬件构成。理解边缘计算原理、硬件部署策略及应用场景。掌握边缘层硬件选型、部署、配置及应用开发技能。培养硬件部署能力、应用开发能力、创新思维及跨领域合作能力。 主要内容：边缘层硬件选型、硬件部署策略、边缘计算平台搭建、边缘应用开发与测试、硬件与云端集成。 教学要求：采用任务驱动与小组合作教学法。教师分配边缘层硬件部署任务，讲解任务目标和技术要求。学生分组进行硬件选型、部署和应用开发，教师进行团队协作指导和技术支持，最后进行成果展示和评价。	56	2
9	工业总线与物联网协议应用	课程目标：了解工业总线与物联网协议的基本概念、分类及特点。理解协议通信原理、数据传输机制及安全性。掌握工业总线与物联网协议的应用开发、测试及调试技能。培养协议应用能力、系统集成能力、创新思维及持续学习能力。 主要内容：工业总线技术、物联网协议学习、协议通信实现、数据传输与安全性、协议应用案例分析。 教学要求：采用实验教学法。教师讲解工业总线和物联网协议的理论知识，然后设计一系列实验让学生进行实践操作。学生通过实验掌握协议的应用方法，教师进行实验指导和结果分析，最后进行实验总结。	84	4
10	基于工业 4.0 产线的 Web 前端	课程目标：了解工业 4.0 产线的基本概念、Web 前端技术在其中的应用。理解 Web 前端设计原理、交互设计及用户体验。掌握 HTML/CSS/JavaScript 等前端技术、前端框架及工具的使用。	56	2

	设计	用。培养前端设计能力、用户体验优化能力、创新思维及团队协作能力。 主要内容：HTML/CSS/JavaScript 前端开发、前端框架应用、响应式设计、交互设计、Web 前端与后端集成。 教学要求：采用项目教学法。教师给出工业 4.0 产线的 Web 前端设计项目，讲解项目需求和设计要点。学生进行界面设计、交互开发和功能实现，教师进行设计指导和技术支持，最后进行项目演示和评估。		
11	工业互联网 APP 设计	课程目标：了解工业互联网 APP 的基本概念、应用场景。理解 APP 开发流程、架构设计、前端与后端技术。掌握开发工具使用、数据库设计、接口开发、APP 测试与部署。培养软件设计能力、团队协作能力、创新思维与持续学习能力。 主要内容：工业互联网平台概述、APP 开发框架与工具、用户界面设计、业务逻辑实现、APP 测试与部署。 教学要求：采用小组合作教学法。将学生分组，共同完成工业互联网 APP 的设计与开发任务。教师提供项目指导和技术支持，学生分工合作，进行需求分析、界面设计、编程实现等环节，培养学生的团队合作能力和 APP 开发能力。	56	2
12	顶岗实习	课程目标：了解企业实际工作环境、岗位职责及业务流程。了解企业文化、团队协作及职业素养要求。掌握岗位所需的专业技能、工作方法及问题解决能力。培养职业素养、实践能力、适应能力及持续学习能力。 主要内容：企业岗位认知、岗位职责履行、业务流程参与、专业技能实践、团队协作与职业素养提升。 教学要求：采用企业导师与学校教师共同指导法。学生进入企业进行顶岗实习，企业导师负责实习岗位的指导和管理，学校教师定期与学生和企业沟通，了解实习情况并给予指导和支持。实习结束后，学生进行实习总结和汇报，学校和企业共同对实习进行评价。	256	16

9. 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、	1-4	128	4

		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。			
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

（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
计算机技术与软件专业技术资格	中级	人力资源和社会保障部、工业和信息化部	64	网络服务架构与部署、基于工业 4.0 产线的 Web 前端设计	4
工业互联网网络运维	中级	中国工业互联网研究院	64	网络服务架构与部署	4
工业互联网设备数据采集	中级	中国工业互联网研究院	64	工业互联网数据采集技术	4

七、教学进程总体安排表

（一）教学活动周分配表

学期 活动名称	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	16	16	14			62	
校内实习实训	2	5	5	5	9		26	
校内外综合实训					10	20	30	
考试周	1	1	1	1	1		5	
机动周								
合计	22	22	22	20	20	20	126	

(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	16	16	14		
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	C: 16			
公共必修课程小计					21	/	388	236	152	/	/	/	/	/	/
公共限选课	1	G2700112	劳动教育	B	2	考查	48	16	32	M: 16 C: 8	C: 8	C: 8	C: 8		
	2	G1900090	中华优秀传统文化	A	2	考查	16	16	0	2*8					
	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 G1900006	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					23	/	372	324	48	/	/	/	/	/	/
公共任选课小计					4	/	64	64	/	/	/	/	/	/	/
平台课	1	G4453001	程序设计基础	B	4	考试	56	28	28	4*14					
	2	G4453002	网络与通信技术基础	B	4	考试	56	28	28		4*14				
	3	G4453003	数据库应用基础	B	4	考试	56	28	28			4*14			
平台课小计					12	/	168	84	84	/	/	/	/	/	/
专业基础课	1	G4453004	工业互联网导论	B	2	考试	28	14	14	2*14					
	2	G4453005	工业控制技术基础	B	4	考试	56	28	28			4*14			
	3	G4453006	生产与运作管理	B	4	考试	56	28	28		4*14				
专业基础课小计					10	/	140	70	70	/	/	/	/	/	/
专业核心课	1	G4453007	工业互联网数据采集技术	B	4	考试	56	28	28				4*14		
	2	G4453008	工业互联网网络技术	B	4	考试	56	28	28			4*14			
	3	G4453009	工业互联网边缘计算	B	4	考试	56	28	28				4*14		
	4	G4453010	工业互联网数据分析技术	B	4	考试	56	28	28				4*14		
	5	G4453011	工业互联网平台及应用	B	4	考试	56	28	28				4*14		
	6	G4453012	工业互联网 APP 设计与开发	B	4	考试	56	28	28				4*14		
专业核心课小计					24	/	336	168	168	/	/	/	/	/	/
专业拓展课	1	G4453013	JAVA 程序设计	B	4	考试	56	28	28			4*14			
	2	G4453014	Linux 应用基础	B	4	考试	56	28	28			4*14			
专业拓展课小计					8	/	112	56	56	/	/	/	/	/	/
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	G4453015	电工电子安装与调试	C	2	考查	56	0	56	2*28					
	4	G4453016	网络服务架构与部署	C	4	考查	84	0	84		3*28				
	5	G4453017	单片机应用系统实践	C	2	考查	56	0	56		2*28				
	6	G4453018	设备自动化控制设计	C	4	考查	84	0	84			3*28			
	7	G4453019	PLC 实训	C	2	考查	56	0	56			2*28			
	8	G4453020	工业互联网边缘层硬	C	2	考查	56	0	56				2*28		
	9	G4453021	工业总线与物联网协	C	4	考查	84	0	84				3*28		
	10	G4453022	基于工业 4.0 产线的	C	2	考查	56	0	56					2*28	

	11	G4453023	工业互联网 APP 设计	C	2	考查	56	0	56					2*28	
	12	G4453024	顶岗实习	C	16	考查	256	0	256						16W
实践教学环节小计					45	/	972	28	944	/	/	/	/	/	/
合 计					147	/	2552	1030	1522	16	20	24	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	388	236	152	32.30%
	公共限选课程	10	23	372	324	48	
	公共任选课程	4	4	64	64	0	
专业课	平台课程	3	12	168	84	84	67.70%
	专业基础课程	3	10	140	70	70	
	专业核心课程	6	24	336	168	168	
	实践教学环节	13	8	112	56	56	
	专业拓展课程	2	45	972	28	944	
合计		51	147	2552	1030	1522	/

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	1
教师 (含专业带头人)	职称 结构	高级	2	0	5:4
		中级	4	3	
		初级	4	5	
	“双师”素质		9	3	
总数	10			8	双师素质比例: 66%
比例					

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

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力,能够较好地把握国内外互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业、专业发展,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,主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强,在本专业改革发展中起引领作用。

4. 兼职教师

兼职教师应具有一定的教学能力,能够参与实践教学活动,如实验、实训和课程设计等。能够保证一定的教学时间投入,与学生和教师进行有效的交流和合作。应具备扎实的专业能力和良好的教学能力和丰富的企业经验和实践能力。

(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

依托湖北工程职业学院产教融合实训基地,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。配备了专门的实训中心,包含数字化设计与制造创新中心、工业互联网工程实训与创新中心、5G+人工智能技术应用中心、MES/ERP 信息化技术研发中心、工业互联网应用专业综合实训室、边缘计算与数据采集实训室、工业网络通讯实训室,以满足不同课程的实训需求。

校内实训场所	主要实训设备	主要实训项目	能力训练目标
数字化与工业互联网融合示范教学工厂	示范教学工厂定制产线 教学工厂数字化虚拟仿真系统 教学工厂 MES 系统 教学工厂工业互联网应用系统 标识解析企业节点系统 标识数据对接系统	数字化生产线模拟与操作 工业互联网平台应用与集成 智能制造系统规划与实施	使学生掌握数字化工厂的基本架构与运作流程。 培养学生工业互联网平台的操作与集成能力。 提升学生智能制造系统的规划与实施能力。
数字化设计与制造创新中心	典型产品设计数字化模型 数字孪生综合实训平台 TIA Portal 全集成自动化工程软件 图形工作站(节能产品) PLC 编程实训系统	三维建模与仿真设计 数控编程与加工 数字化装配与检测	使学生具备产品三维造型和自动编程的能力。 培养学生独立完成中等复杂程度产品的数控加工能力。 提升学生在数字化装配与检测方面的实践技能。
工业互联网工程实训与创新中心	工业总线拓切实训板 平台服务器 编程工作站 MR 头盔眼镜 VR 虚拟现实眼镜 虚拟仿真交互系统	工业互联网平台部署与运维 工业大数据分析与处理 工业 APP 开发与应用	使学生掌握工业互联网平台的部署与运维技能。 培养学生工业大数据的分析与处理能力。 提升学生工业 APP 的开发与应用能力。
5G+人工智能技术应用中心	边缘计算综合实训系统(5G 版) 编程工作站(节能产品) 3D 视觉引导机械手工作站	5G 网络构建与优化 人工智能算法应用与调试 5G+AI 应用场景开发	使学生了解并掌握 5G 网络的基本构建与优化方法。 培养学生人工智能算法的应用与调试能力。 提升学生开发 5G+AI 应用场景的

			创新能力。
MES/ERP 信息化技术研发中心	编程工作站（节能产品） 监控显示器（节能产品）	MES 系统配置与实施 ERP 系统操作与管理 信息化系统集成与优化	使学生掌握 MES 系统的配置与实施技能。 培养学生 ERP 系统的操作与管理能力。 提升学生信息化系统的集成与优化能力。
工业互联网应用专业综合实训室	工业互联网综合实训台	工业互联网安全防御 工业物联网设备连接与调试 工业互联网应用案例分析	使学生了解工业互联网安全的重要性并掌握防御技能。 培养学生工业物联网设备的连接与调试能力。 提升学生工业互联网应用案例的分析与解决能力。
边缘计算与数据采集实训室	边缘计算与数采实训设备（标准版）	边缘计算平台部署与管理 数据采集系统设计与实现 数据预处理与分析	使学生掌握边缘计算平台的部署与管理技能。 培养学生数据采集系统的设计与实现能力。 提升学生数据预处理与分析的能力
工业网络通讯实训室	工业总线综合实训系统	工业以太网组网与配置 工业无线通讯技术应用 网络故障排查与诊断	使学生掌握工业以太网组网与配置技能。 培养学生工业无线通讯技术的应用能力。 提升学生网络故障排查与诊断的能力。

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、实习管理规章制度。

序号	实训基地名称	实训项目	合作内容
----	--------	------	------

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	嵌入式实习实训
2	莱茵科斯特实训基地	生产性实习、岗位实习	工业互联网实习实训

（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	网络与通信技术基础（第2版）	十四五	高等教育出版社	钱锋	2022年3月
2	工业互联网导论		高等教育出版社	睦碧霞 周海飞 胡春芬	2022年9月
3	Linux 系统管理基础项目教程 （CentOS 7.2）（微课版）	十四五	人民邮电出版社	金京犬、杨寅冬	2021年8月
4	HTML5+CSS3 Web 前端设计基础 教程（第	十四五	人民邮电出版社	吴丰	2022年12月
5	工业互联网设备数据采集（初 级）		人民邮电出版社	北京工联科技 有限公司	2022年4月
6	Android Studio 移动应用开发 基础（第2版）	十四五	电子工业出版社 有限公司	吴绍根、罗佳	2023年2月
7	Python 数据分析与应用（第2 版）（微课版）	十四五	人民邮电出版社	曾文权	2021年11月
8	电子电路分析与调试	十四五	电子工业出版社	毛玉青	2021年9月
9	程序设计基础	十四五	人民邮电出版社	李刚、徐义晗	1905年7月
10	数字电子技术(第5版)	十三五	高等教育出版社 有限公司	杨志忠	1905年7月

11	MySQL 数据库基础实例教程(第2 版) (微课版)	十四五	人民邮电出版社	周德伟	2021 年 7 月
12	西门子 S7-1200PLC 应用技术项目教程 (第 2 版)	十四五	电子工业出版社有限公司	吴繁红	1905 年 7 月
13	Java 程序设计案例教程	十四五	机械工业出版社	许敏 史荧中	2023 年 9 月

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

(1) 《工业互联网设备数据采集》

作者: 北京工联科技有限公司

内容概述: 深入浅出地介绍了工业互联网和工业互联网平台的基础知识, 围绕工业数据采集系统的基本概念、组成、主要性能指标等进行了详细介绍, 并配有大量图表、示例和练习题, 便于自学和教师课堂讲授。

(2) 《工业互联网: 企业变革引擎》

作者: 孙延明、宋丹霞、张延平

内容概述: 从产业变革和企业管理变革视角描述了工业互联网的现状, 揭示了工业互联网对企业管理变革的影响, 并介绍了工业互联网背景下企业在多个现代企业运营层面上的管理内容、思想转变及模式转变。

(3) 《工业互联网: 打破智慧与机器的边界》

作者：美国通用电器公司

内容概述：分析了工业互联网的特点、发展规律及其所带来的改变，基于全球经济和社会的视角，带领读者一览正在发生的未来。

（4）《数物融合——工业互联网重构数字企业》

作者：施战备、秦成、张锦存、刘丽兰

内容概述：系统阐述工业互联网、数字中台、数字主线、数字孪生等新生概念的内涵及作用，用工业互联网平台赋能中国制造业基础的改造和提升。

（5）《工业赋能——深度剖析工业互联网时代的机遇和挑战》

内容概述：详细且全面展示多个行业是如何依托工业互联网打造新动能，展示了大量工业互联网平台赋能企业实践案例，助力企业提质增效。

（6）《云上工业智能》

作者：李杰

内容概述：以全球化的视野将国内外智能制造的发展趋势、理论体系、前沿技术融合到书中，从多个维度对数字化车间和智能制造进行全方位的剖析与呈现。

（7）《中国制造 2025 解读——从工业大国到工业强国》

内容概述：详细分析了《中国制造 2025》的出台背景、总体思路、基本原则和战略重点，为制造业企业从业者描绘了详细的产业环境与政策蓝图。

4. 产教融合资源

（1）全国 5G+工业互联网行业产教融合共同体

（2）全国工业互联网行业产教融合共同体

（四）教学方法

对实施教学应采取的方法提出要求和建议针对高职学生个体差异较大的特点，实行“多方向、分层次、个性化、小班化”教学。开展混合式学习下的教学手段创新研究与实践，大力推进信息技术与教育教学深度融合。

面对高职的学生，有针对性地专业课教学，提高教学效果，保证教学质量，根据不同学生的基础能力、个性要求和专业发展目标，设置不同方向的模块化课程包和分层教学的模块化课程包。以多元化考核为手段，深化教学评价改革。科学构建学习质量评价体系：在考核内容上，坚持职业标准和岗位需求的原则；在考核权重上，加大职业素质、专业技能考核比重；在评价方式上，实施多元评价，坚持学习过程与学习结果相结合，自我评价、小组评价、教师评价相结合，综合运用笔试、技能考试、项目测试等多种考核手段。

大力开展学生技能（设计、作品）竞赛（展示），形成项目促教、竞赛促学、以赛代考的评价机制。在综合实训项目和企业实战项目的实训过程中，按照岗位的真实工作任务流程对学生进行考核，包括学生的小组配合、小组分工、小组答辩等环节；在不同形式的考核中加大“教考分离”的考试科目和考试范围。

（五）学习评价

学习评价按照过程性评价、结果性评价、增值性评价、综合性评价原则，采用多元化考核主体、多维度考核指标、多样化考核方式、形成性考核与终结性考核相结合的方式进行。

1. 多元化考核主体

(1) 自评：自我总结并作出评价。过程性评价、结果性评价、增值、综合性评价

(2) 互评：组内成员互评，关注团队、沟通与协作意识

(3) 教师评

①专任教师：侧重知识考核

②兼职教师：侧重技能考核

2. 多维度考核指标

考核要以能力考核为核心，综合考核专业知识、专业技能、方法能力、职业素质、团队合作、道德素质等方面。克服过去只重知识考核，忽视技能和素质考核的弊端，强调关注知识、技能、素质的综合考核。

3. 多样化考核方式

可以根据不同课程的特点和要求，采取笔试、实操、作品展示、成果汇报等多种方式进行考核。

4. 形成性考核与终结性考核相结合

考核应以形成性考核为主，形成性考核占 60%，终结性考核占 40%，推行考教分离制度，考核内容以职业岗位要求为标准，把岗位所需的技能逐项分解，纳入到每门课程考核范围中，加大实操部分的比例。按照能力为主、知识为辅，过程为主、结果为辅的原则，构建以能力为核心、以过程为重点的考核评价体系，将校内成绩考核与企业实践考核相结合，能力考核与思想品德考核相结合，具体采用综合作业、笔试、口试、机试、项目评审、岗位综合评价等多元评价方式进行考核，使学生的课程成绩评价与岗位职业标准相吻合，且能反映学生的真实能力。

（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

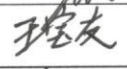
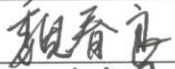
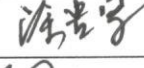
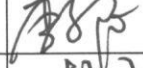
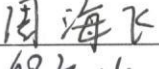
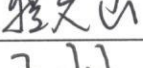
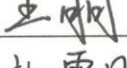
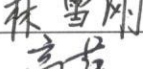
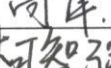
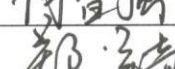
本专业学生至少须修满课堂教学课程147学分,其中公共基础48学分,专业课99学分。素质活动24学分方可毕业。

(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）	工业互联网技术	专业代码	510211
论证时间	2024 年 7 月 12 日		
专业建设指导委员会论证意见			
论证小组听取了专业负责人汇报，包括专业人才培养目标、就业面向、新调整的主干课程、所具备的师资力量和办学条件等方面情况，专家组经过讨论形成了以下意见： 论证结论：新修订的 2024 版工业互联网技术专业人才培养方案可以满足黄石区域传统产业转型升级发展过程中对复合型工业互联网技术专业人才的需求，与学院的办学定位、专业建设规划相符合，充分体现专业的特色。 主任委员签名：  年 月 日			
专业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
鲁 捷	副教授/院长	湖北工程职业学院	
王宝友	总工程师	中国工业互联网研究院	
魏春良	讲师/教务处副处长	湖北工程职业学院	
涂贵军	讲师/副院长	湖北工程职业学院	
李文阳	讲师/副院长	湖北工程职业学院	
胡国林	主任	黄石市教育科学研究院	
周海飞	副教授	常州信息职业技术学院	
程文山	副教授	湖北师范大学	
王 朋	工程师	黄石大数据发展有限公司	
林雪刚	副总经理	北京西普阳光教育科技有限公司	
高 萍	副总经理	莱茵科斯特智能科技有限公司	
柯智强	楚天技能名师	黄石邦柯科技股份有限公司	
郑泽奇	高级工程师	武汉中软智能信息技术有限公司	

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
程序设计基础	4	56	C 语言程序设计	GY53001	6	90
数据库应用基础	4	56	MySQL 数据库技术应用	GY53021	6	90
工业控制技术基础	4	56				
生产与运作管理	4	56				
工业互联网网络技术	4	56				
工业互联网边缘计算	4	56				
工业互联网平台及应用	4	56				

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。