

广西工程职业学院

Guangxi Engineering Vocational College

2026 级专业人才培养方案

专　业　名　称：　智能互联网络技术

专　业　代　码：　510307

专　业　学　制：　三年制

制　定　时　间：　2026 年 4 月

所　属　学　院：　智能制造学院

广西工程职业学院　制

2026 年 4 月

编制说明

本专业人才培养方案适于我校三年全日制高职专科，由广西工程职业学院智能互联网络技术专业团队与广西阳戈新能源投资有限公司等共同制订，并经二级学院党政联席会审定、学校专业建设指导委员会论证，校长办公会审议、学校党委会审定，批准实施。主要编制人：

序号	姓名	单位名称	职务	职称
1	吴秋林	广西阳戈新能源投资有限公司	经理	/
2	杨竟	广西工程职业学院	院长	副教授
3	李慧妹	广西工程职业学院	办公室主任	助教
4	卢燕梅	广西工程职业学院	党支部副书记	助教
5	陆新锋	广西工程职业学院	科长	助理工程师
6	罗国王	广西工程职业学院	教研室副主任	助教
7	黎明煌	广西工程职业学院	专任教师	助理工程师
8	麻倚源	广西工程职业学院	专任教师	助理工程师

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.....1
五、培养目标.....1
六、培养规格.....2
（一）知识目标.....2
（二）能力目标.....2
（三）素质目标.....3
七、课程设置.....4
（一）公共基础课程.....4
（二）专业课程.....20
（三）第二课堂素质教育课.....42
八、教学进程总体安排.....43
（一）教学环节分配表.....43
（二）课程结构与学时、学分分配.....44
（三）教学计划进程.....44
九、师资队伍.....47
（一）队伍结构.....47
（二）专业带头人.....47
（三）专任教师.....47
（四）兼职教师.....47

十、教学条件.....48
（一）教学设施.....48
（二）教学资源.....51
（三）教学方法.....52
（四）学习评价.....52
十一、质量保障.....53
十二、毕业要求.....53
（一）学分要求.....53
（二）职业类证书要求.....54
（三）综合素质要求.....54

智能互联网络技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：智能互联网络技术

专业代码：510307

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

标准修业年限为 3 年，弹性学分有效修业年限为 2-5 年。

四、职业面向

表 1 职业岗位分析表

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	职业类证书
电子与信息大类（51）	通信类（5103）	互联网和相关服务（64）、软件和信息技术服务业(65)	物联网工程技术人员 S(2-02-38-02)；物联网安装调试员（6-25-04-09）；计算机网络工程技术人员 S(2-02-10-04)	智能互联网络规划与设计；智能互联网络设备装调与维护；智能互联网络系统部署与运维；智能互联网络系统应用开发；智能互联网络系统安全维护	计算机技术与软件专业技术资格证；智能网络应用于优化；物联网工程实施与运维；网络设备安装与维护

五、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，掌握智能互联网络、物联网、嵌入式、网络安全核心知识与技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务行业的物联网工程技术人员、物联网

安装调试员、计算机网络工程技术人员等职业，能够从事智能互联网络的规划与设计、设备装调与维护、系统部署与运维、系统应用开发和系统安全维护，及物联网工程技术领域的应用开发、产品设计、教学培训等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在知识、能力和素质等方面达到以下要求:

（一）知识目标

1.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，为深入学习专业知识筑牢根基。

2.掌握电工电子、计算机网络、程序设计、操作系统、数据库、信息技术等方面的专业基础理论知识。

3.掌握智能设备数据采集、边缘计算、网络配置与管理、系统操作管理、云平台接入等技术技能，具有智能互联网络规划与设计、设备装调与维护、系统部署与运维的能力。

4.掌握网络安全防护技术技能,具有对智能互联网络常用操作系统、网络设备、智能终端进行安全防护的能力。

5.掌握智能互联网络应用系统开发技术技能,初步掌握人工智能、大数据等新一代信息技术的交叉融合，具有智能互联网络技术应用开发的能力。

6.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。

（二）能力目标

1.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，能够在国际交流与合作中顺畅沟通，掌握国际前沿智能互联网络技术信息。

2.掌握单片机原理与接口技术、AIGC 与智能网络基础、传感器技术与应用、智能互联网络安全技术、智能互联应用开发、网络设备配置与管理、智能设备数据采集技术等实践能力，能够独立承担智能互联网项目中平台相关的各项工作任务，保障互联网系统的稳定运行。

3.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，能够不断更新知识体系，灵活应对智能互联网络技术领域不断涌现的新问题和新挑战。

4.了解基本的智能互联网络技术知识，熟悉企业的业务流程，掌握智能互联网络技术在现实企业中的实施、应用等技能，能够将智能互联网络技术与企业实际业务深度融合，推动企业数字化转型和业务创新发展。

5.能根据智能互联应用场景需求，撰写简单的技术方案与项目实施方案完成需求分析与可行性评估；具备项目文档撰写能力，能规范编写项目需求说明书、实施方案、调试报告、运维手册等技术文档。

（三）素质目标

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，为投身国家智能互联网事业发展奠定思想基础。

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，确保在智能互联网工作中合法、合规、负责地开展业务。

3.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，以健康的身心状态应对智能互联网领域高强度的工作压力。

4.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，提升个人综合素养，为在智能互联网工作中发挥创新思维提供文化艺术滋养。

5.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，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，在智能互联网工作中精益求精，追求卓越。

七、课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

分为公共必修课和公共选修课。

必修课程包括：思想道德与法治、形势与政策、国家安全教育、军事理论、军训、计算机基础、高等数学、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、大学生心理健康教育、劳动教育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、创新创业教育、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、人工智能应用基础。

选修课程包括：中国民俗剪纸技法、影视与鉴赏、中国共产党简史、中华人民共和国简史、改革开放简史、社会主义发展简

史、中华优秀传统文化、中华民族共同体概论、语文。

表 2 公共基础课课程目标、主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	思想道德与法治	**知识目标：**认识大学生活和高职生活的特点，明确本课程性质和目的。确立和坚定理想信念、将远大理想与对祖国的高度责任感、使命感结合起来，继承优良传统做新时代忠诚的爱国者。系统掌握本课程的基本原理和理论，系统学习人生观、价值观理论，引导学生深入思考有关人生是什么、人生意义是什么等基本问题，领悟人生真谛、树立正确的人生观，积极投身人生实践，创造有价值的人生。 **能力目标**：能够在了解大学生活和高职生活的特点、高职在我国发展的现状和趋势的基础上，深刻认识高职大学生的历史使命，树立科学的人生理想，初步培养学习生涯和职业生涯的规划设计能力；能够在明确个体对自然、社会、他人和自身应该承担责任的基础上，提高学习、交往及自我心理调节的能力，培养合理生存发展和职业岗位的适应能力；能够将道德的相关理论内化为自觉的意识、自身的习惯、自主的要求，成为校园道德生活的主体，提升职业实践中德行规范的意识和能力；能够运用与生活密切相关的法律知识，在社会生活中自觉遵守法律规范，分析和解决职业生活、家庭生活、公共生活等领域的现实法律问题。 **素质目标：**以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以引导大学生成长为担当民族复兴大任的时代新人为着眼点，以新时代对青年大学生的新要求为切入点，以人生选择、理想信念、价值观念、道德觉悟、法治素养等为主体内容，以提升大学生思想道德素养和法治素养为目标，教育和激励大学生立大志、明大德、成大才、担大任，在实现中国梦的生动实践中放飞青春梦想，成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	本课程包括三大知识模块:一是思想政治教育，包括绪论、第一至四章，旨在引导帮助大学生树立正确的人生观，确立科学的理想信念，弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，积极培育和践行社会主义核心价值观。二是道德教育，包括第五章，旨在帮助大学生理解道德的本质和作用，继承中华民族优秀美德和中国革命道德，遵循社会主义道德核心和原则，遵守道德规范，提升个人品德。三是法治教育，包括第六章，主要帮助大学生了解法律特别是社会主义法律的特征和运行，掌握以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系的基本内容，领会坚持走中国特色社会主义法治道路的基本原则，引导大学生积极培养法治思维，合理行使法律规定的权利和义务。	高举中国特色社会主义伟大旗帜，以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，把高校思想政治理论课教学工作摆在更加突出的位置，更加重视加强和改进教学管理，更加重视提升教学质量，不断提升思想政治理论课的亲和力和针对性，全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人，培养担当民族复兴大任的时代新人。

2	形势与政策	**知识目标**：引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，包括科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识；了解国内外重大事件和热点、难点问题，紧跟时代脉搏，融入变革潮流；重点是了解党的二十大以来形成的一系列政策体系，理解党的路线、方针、政策的正确性。 **能力目标：**培养学生掌握正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力。 **素质目标：**帮助学生感知国情民意，认可党的路线方针政策，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，不断增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，为实现中华民族伟大复兴而发奋学习。	根据新时代面临的新情况新问题，针对学生关注的热点问题和思想特点，涵盖国际形势、国内形势、社会热点、国家政策等内容。通过学习，学生了解当前国内外政治、经济、文化、社会等领域的最新动态和趋势，掌握党和国家最新的方针政策和决策部署，为未来的学习和工作提供重要的参考和指导。同时，课程还将培养学生的分析判断能力、政策理解能力和社会实践能力，提升学生的综合素质和社会适应能力。	按照中宣部、教育部每年每学期印发的形势与政策课教学要点、要求和内容，对指定的专题进行教学。教师应聚焦社会热点、回应学生关切问题，提高学生运用马克思主义理论的立场观点方法解决实际问题的能力，提高政治辨别力，紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，奋进新征程。
3	国家安全教育	**知识目标：**要求学生系统掌握总体国家安全观的科学内涵、核心要义与理论体系，深入理解政治安全、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、海外利益安全等各重点领域的基本内容、重要意义及当前面临的主要风险挑战；熟悉以《国家安全法》为统领的相关法律法规体系，知晓公民与组织在维护国家安全中的权利、义务和行为规范；并对当代国际战略格局、我国周边安全环境以及传统与非传统安全威胁交织的复杂态势形成基本认知。 **能力目标：**着重培养学生辨识危害国家安全行为的敏锐性和判断力，掌握防范抵御常见安全风险、维护信息与人身安全的基本方法与实用技能；使其能够在日常生活、学术研究、网络空间及未来职业活动中，自觉遵守法律法规，正确履行维护国家安全的责任；同时，提升其运用国家安全视角与思维，理性分析和研判社会热点事件、国际形势演变的能力，增强在复杂情境下的应急处置与自我保护能力。 **素质目标：**旨在引导学生深刻认识国家	课程内容围绕总体国家安全观的核心要义，设置十大教学章节，具体包括：完整准确领会总体国家安全观；在党的领导下走好中国特色国家安全道路；更好统筹发展和安全；坚持以人民安全为宗旨；坚持以政治安全为根本；坚持以经济安全为基础；坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障；坚持以促进国际安全为依托；筑牢其他各领域国家安全屏障；争做总体国家安全观坚定践行者等内容。	教学实施需坚持正确的政治方向，将价值引领贯穿始终。教学方法应灵活多样，综合运用课堂讲授、案例研讨、情景模拟、多媒体教学及线上资源，注重以生动案例增强教学实效。授课教师须具备过硬的政治素质、扎实的理论功底与必要的实践经验，鼓励实务专家参与教学。教学资源应选用权威教材，辅以规范的案例库、数字化课程及警示教育资料，有条件可组织实地教学。考核评价应采取过程性与终结性相结合的方式，侧重考查学生的知识理解、意识提升及实际问题分析能力，形式可包含课堂表现、案例分析报告、专题研讨与期末论文考查等。本课程应作为通识必修课

		安全的极端重要性，树立坚定的国家意识、政权意识、制度认同和民族自豪感，筑牢国家安全底线思维；培育深厚的家国情怀与使命担当，形成高度的政治敏锐性、组织纪律性和法治观念；自觉抵制各种错误思潮和渗透破坏活动，将维护国家安全的内在要求，转化为持久稳定的价值追求、行为习惯与生活方式，最终成为国家安全的忠实崇尚者、自觉遵守者、坚定捍卫者。**课程思政育人目标：**提升学生的国家安全意识，培养学生将理论知识与实践相结合的能力，引导学生运用马克思主义的立场、观点、方法以及总体国家安全观，构建起维护国家安全的实践能力。使学生树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。		或核心限选课开设，保障足额学时，并严格规范教学材料与案例的使用管理，遵守相关纪律要求。
4	军事理论	**知识目标：**掌握基本的军事理论知识，了解中国国防政策和军事战略，认识信息化战争的特点与规律等。 **能力目标：**培养学生运用所学军事理论知识分析国内外军事事件的能力，以及独立判断和批判性思考的习惯。提升学生的战略思维能力和实际操作技能，提高学生的应急反应速度和自我保护能力，为应对突发事件打下坚实基础。 **素质目标**：激发学生对国家和民族的热爱之情，增强其作为公民的社会责任感和使命感；强化国防观念、国家安全意识与爱国主义精神。 **课程思政育人目标：**通过系统的知识传授和能力培养，全面提升学生的综合素质，增强学生国家安全意识和国防观念，为未来成为具有家国情怀、战略视野和创新能力的优秀人才奠定坚实基础。	课程内容包括军事基础知识、军事思想、国家安全形势分析、战略环境、军事高技术、现代战争知识等。	本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论及习近平强军思想为指导，采用多媒体教学、案例研讨，使学生理解总体国家安全观，激发学生献身国防的热情、增强民族自豪感。
5	军训	**知识目标：**掌握基本的军事技能、完成基础军事训练。 **能力目标：**结合模拟演练和角色扮演等活动，提升学生的战略思维能力和实际操作技能，增强学生的团队意识和沟通协调能力，提高学生的应急反应速度和自我保护能力，为应对突发事件打下坚实基础。 **素质目标**：培养学生的纪律性和服从意识；强化团队协作精神，锻炼学生的意志力和毅力，培养其面对困难和挑战时	课程内容包括队列、战术训练等军事技能训练。	循序渐进，由浅入深，逐步提高学生的军训技能；注重示范指导，通过示范动作带动学生的学习兴趣；强化实践训练，让学生通过实际操作掌握军事技能。

		不屈不挠的精神风貌，鼓励其为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。 **课程思政育人目标：**通过能力培养，全面提升学生的综合素质，增强学生国防观念，为成为具有家国情怀、战略视野和创新能力的优秀人才奠定坚实基础。		
6	计算机基础	**知识目标：**掌握计算机硬件组成和操作系统基本原理，理解常用办公软件功能特点，了解常用工具软件的分类及基本使用方法，拓展数字化办公技能，帮助学生系统掌握计算机领域的核心理论与前沿动态，为技能应用和职业发展奠定基础。 **能力目标：**培养计算机基本操作能力，熟练使用办公软件处理文档。提升网络应用和信息检索水平，具备解决常见计算机问题的技能。 **素质目标：**培养信息素养和数字思维，提高自主学习新技术能力。树立信息安全意识，养成规范使用计算机的良好习惯。 **课程思政育人目标：**融入科技创新案例，培养科技报国情怀。通过信息伦理教育，强化网络行为规范和责任意识。引导学生树立家国情怀、职业道德和社会责任感，最终实现“德才兼备、知行合一”的技术人才培养目标，为行业发展与社会进步输送兼具职业道德素养与专业技术能力的复合型人才。	课程包含计算机硬件基础、Windows 操作系统、Office 办公软件、网络基础等模块。重点培养文档处理、数据分析和演示汇报等实用技能，融入专业相关的计算机应用案例。结合新技术发展，介绍云计算、大数据等前沿技术概念。	教师需采用任务驱动教学法，设计贴近实际的应用场景。合理运用信息化教学手段，强化实操训练。学生需按时完成实践任务，主动探索软件功能。教学中要注重应用能力培养，突出计算机工具的实用价值，提升学生信息素养。
7	高等数学	**知识目标：**掌握函数、极限、导数等基础概念，理解微积分基本理论、数学建模方法，为专业课程奠定必要数学基础。 **能力目标：**培养数学运算和逻辑推理能力，提升运用数学工具解决实际问题的水平。增强数据分析和建模能力，适应未来职业发展需求。 **素质目标：**培养严谨求实的科学态度，提高抽象思维和创新能力。树立理论联系实际的观念，增强持续学习和自主探究意识。 **课程思政育人目标：**实现知识传授与价值引领的有机融合，培养学生养成求真务实、精益求精的态度，严谨对待学习与工作，通过融入数学史展现古今数学家的爱国情怀与奉献精神，厚植爱国主义情怀，在思维品质培养中以辩证思维	课程包含函数与极限、导数与微分、积分及应用等基础模块。重点讲解工程实际问题中的数学应用，如最优化问题求解、变化率分析等。融入专业案例，开展数学建模实践，强化数学工具在专业领域的应用能力培养。	教师需结合专业需求设计教学内容，采用问题导向和案例教学方法。合理运用信息化手段，强化直观教学效果。学生需按时完成作业，积极参与课堂讨论。教学中要注重理论联系实际，突出数学应用价值，培养学生解决实际问题的能力。

		解析数学概念，引导学生透过现象看本质，理解量变与质变、对立统一等规律，鼓励学生在数学问题求解中勇于创新，培养批判性思维和探索精神，同时通过团队合作解决数学建模等问题，增强学生的团队协作意识与社会责任感，使学生在掌握数学知识的同时，实现个人全面发展与社会价值统一。		
8	大学英语	**知识目标：**掌握基础词汇和核心语法，学习职场英语表达。了解英语国家文化常识，熟悉专业相关术语。 **能力目标：**培养学生掌握语言基础知识和语言技能，具备基本的英语听、说、读、写、译能力，增强其跨文化交际意识和沟通能力，提高英语应用能力，适应未来职业需求。 **素质目标：**培养自主学习意识，增强跨文化理解能力。树立终身学习理念，提高团队协作和沟通能力。 **课程思政育人目标：**融入工匠精神教育，培养职业操守。通过中外文化对比，培养学生树立正确的世界观、人生观、价值观，正确对待中西方文化差异，增强文化自信和爱国情怀。	课程包含三大模块：基础英语模块重点训练日常交际和职场基础英语；专业英语模块针对不同专业需求，学习相关术语和场景对话；实践应用模块通过模拟职场情境，开展项目任务训练。教学内容突出实用性，融入大量真实职场案例，同时结合行业发展，介绍相关职业规范和标准。	对教师的要求：采用情景教学法，设计职场情境任务。结合信息化手段，注重实践能力培养。 对学生的要求：参与课堂活动，完成实践任务。利用网络资源自主学习，提升应用能力。
9	大学体育	**知识目标：**掌握体育运动基本理论知识，了解常见运动项目的规则与要领。学习科学锻炼方法和运动损伤预防知识，为终身体育锻炼奠定理论基础。 **能力目标：**发展学生基础运动技能，提升速度、力量、耐力等身体素质。培养1-2项运动特长，提升体育运动能力，提高职业体能水平。增强团队协作能力和体育竞赛组织能力。 **素质目标：**遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。 **课程思政育人目标**：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持知识传授与价值引领相结合，树立健康第一的教育理念，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。培养学生顽强拼搏、奋斗有我的信念，激发学生提升身体素质的责任感。	基础体能训练提升身体素质；球类、田径等专项技能教学；特色项目如武术、健身操等。融入职业体能训练，结合专业特点设计教学内容。	教师需采用示范教学与分组练习相结合的方式，注重因材施教。合理运用信息化教学手段，创新教学方法。学生需按时出勤，积极参与训练，完成课后锻炼任务。教学过程中要注重安全教育，培养学生终身体育意识，营造积极向上的体育文化氛围。

10	大学生职业发展与就业指导	**知识目标：**掌握职业生涯规划基本理论，了解就业政策与劳动法规。学习求职材料制作规范，熟悉职场礼仪与职业素养要求。 **能力目标：**培养职业规划与决策能力，提升简历制作与面试技巧，提高学生求职应职技巧，增强就业信息获取能力，掌握职场适应与职业发展方法。 **素质目标：**分析当前大学生面临的就业形势，帮助学生及时了解就业市场的需求形势和国家、地方有关大学生就业的政策，按照社会需求确立就业心理，树立正确的就业观念和就业取向。 **课程思政育人目标：**通过加强就业形势和政策的宣传教育，引导广大学生深刻认识到党和国家“以人民为中心”的发展理念，切实增强对国家保就业、稳增长工作的信心，充分感知国家在相关领域的坚实能力。	课程包含职业认知、职业规划、求职技能、职场适应四大模块。通过职业测评、行业分析、简历制作、模拟面试等实践活动，帮助学生了解职业世界，掌握求职技巧。结合专业特点，开展行业专家讲座、企业参观等特色教学活动，强化职业认知与规划能力。	教师需结合专业特色，采用案例教学、情景模拟等互动式教学方法，注重实践环节设计。学生需主动参与课堂活动，完成职业探索任务，积极进行自我认知与职业规划。教学过程中要注重个性化指导，针对不同学生特点提供差异化就业建议。
11	大学生心理健康教育	**知识目标：**掌握心理健康基本概念和标准，了解常见心理问题表现及成因。掌握情绪管理、压力应对等心理调适方法，增强自我认知能力。 **能力目标：**培养学生情绪调节与压力管理能力，提升人际沟通与冲突解决水平。使学生掌握心理自助技巧，具备初步心理问题识别与求助能力。 **素质目标**：培养学生积极乐观的人生态度，增强心理韧性和适应能力。树立正确的自我认知，形成健康的生活方式与行为习惯。 **课程思政育人目标：**坚持育心与育德相结合，引导学生以自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态正确对待和处理成长中的心理困惑和问题，始终围绕社会主义核心价值观来发展和完善自身人格，将个人自我实现的追求与社会发展结合起来。	课程包含心理健康基础知识、情绪管理、人际交往、压力应对等模块。通过案例分析、团体辅导等形式，帮助学生掌握心理调适技能。结合学生特点，重点讲解职业心理适应、就业压力疏导等内容，提升学生心理素质。	教师需采用互动体验式教学，创设安全开放的课堂氛围。结合学生实际需求，设计实践性教学活动。学生需积极参与课堂互动，完成心理训练任务。教学中要注重隐私保护，引导学生科学看待心理问题，提升心理健康素养。
12	劳动教育	**知识目标**：培养基本劳动技能，提升实践操作能力。掌握团队协作方法，增强问题解决与创新应用能力，适应未来职业劳动需求。 **能力目标**：培育吃苦耐劳精神，树立劳动光荣意识。增强责任担当，培养勤俭节约品质，形成尊重劳动、热爱劳动的良好品格。	主要包括工具使用、设备操作等基础训练；实践环节组织校园服务、专业实习等多样化活动。结合专业特色，设计职业劳动项目，融入新技术、新工艺内容，提升学生劳动素养与职	教师需结合专业特点设计教学内容，注重劳动安全教育，规范操作流程。学生需积极参与劳动实践，认真完成劳动任务。教学过程中要突出劳动育人功能，强化劳动价值观教育，注

		素质目标：培养学生的劳动观念，树立尊重劳动、热爱劳动、珍惜劳动成果的意识；引导学生形成正确的劳动价值观，理解劳动的社会意义和个人价值；培养新时代坚定的马克思主义者和具有工匠精神的社会主义建设者。 **课程思政育人目标：**弘扬劳模精神与工匠精神，强化劳动育人功能。引导学生做社会主义核心价值观的积极践行者，培养新时代坚定的马克思主义者和具有工匠精神的社会主义建设者。	业适应能力。	重培养学生的劳动习惯和职业精神，促进德智体美劳全面发展。
13	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	**知识目标：**全面理解马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系、思想精髓、精神实质；系统把握马克思主义中国化理论成果所蕴含的马克思主义立场、观点和方法。**能力目标：**学会用马克思主义中国化理论成果分析和解决现实问题，把理论与实践、理想与现实、主观与客观统一起来，自觉投身于中国特色社会主义伟大实践。 **素质目标：**引导大学生树立科学的世界观、历史观、大局观，深刻理解“中国共产党为什么能”“马克思主义为什么行”“中国特色社会主义为什么好”，自觉增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，努力学习文化知识，增强自己的本领，为实现中华民族伟大复兴中国梦而努力。	课程包括三大知识模块：一是马克思主义中国化的科学内涵和理论成果；二是阐述毛泽东思想的时代背景、主要内容和历史地位；三是分别阐述邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位。	通过教师运用信息化技术进行史论结合、案例丰富的讲授，引导学生系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化时代化最新理论成果，了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力；矢志不渝听党话、跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。 教学以马克思主义中国化时代化为主线，以建设中国特色社会主义理论为重点，让学生了解马克思主义中国化时代化的科学内涵及其历史进程。让学生理解毛泽东思想是马克思主义中国化时代化第一次历史性飞跃的理论成果；邓小平理论是中国特色社会主义理论体系的开篇之作，是马克思主义中国化的重大理论成果；“三个代表”重要思想

				是加强和改进党的建设、推进我国社会主义自我完善和发展的强大理论武器；科学发展观是发展中国特色社会主义所必须坚持的重大战略思想，必须长期坚持并不断发展。让学生掌握马克思主义中国化时代化的几大理论成果，并运用这几大理论成果分析问题和解决问题。
14	创新创业教育	**知识目标：**熟悉创新思维的内涵及其基本训练方法；了解商业模式设计要点，掌握常用的创新方法；掌握保护创新成果的方法；了解创新创业政策法规。 **能力目标：**培养创新思维与机会识别能力，提升商业计划书撰写水平，增强资源整合与项目管理能力，掌握创业风险防范与应对方法。 **素质目标：**培育开拓进取精神，树立正确的创业价值观。增强团队协作意识，培养抗压能力与责任担当，形成积极向上的创业心态。 **课程思政育人目标：**融入企业家精神教育，强化社会责任意识。通过创新创业案例培育家国情怀，引导学生将个人发展融入国家创新驱动发展战略。	课程包含创新思维训练、创业基础知识、商业计划设计、创业模拟实践四大模块。通过案例分析、工作坊等形式开展创新方法训练，组织商业模式设计、路演展示等实践活动。结合区域经济发展需求，引入真实创业项目，开展校企合作实践，强化学生创新创业能力培养。	教师需采用项目驱动式教学，设计真实创业情境任务。邀请企业家参与教学，保持教学内容的前沿性。学生需主动参与创新实践，完成商业计划设计。教学中要注重理论与实践结合，突出创新思维培养，强化创业伦理教育，提升学生创新创业综合素质。
15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	**知识目标**：学生能够从整体上把握习近平新时代中国特色社会主义思想，系统学习这一思想的基本内容、理论体系、时代价值与历史意义，进而增强对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。 学生能够理解党在新时代的基本理论、基本路线、基本方略，掌握中国特色社会主义进入新时代的科学内涵和基本特征。 学生能够深刻领会并掌握“十个明确”和“十四个坚持”的主要内容及相互关系，明确各项战略布局、发展理念等。 学生能够深刻领会党和国家在经济、政治、文化、社会、生态文明等各个领域的方针政策和重大战略部署。	课程主要的知识模块包括：习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等内容。	此门课程教学以马克思主义中国化时代化为核心线索，以习近平新时代中国特色社会主义思想为关键要点，帮助学生深入领会马克思主义中国化时代化的深刻内涵、历史演进以及重大意义。让学生明晰习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化时代化的最新理论成果，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化时代化新的飞跃。这

		学生能够深刻认识中国特色社会主义事业总体布局和战略布局，掌握实现中华民族伟大复兴的中国梦的丰富内涵和实现路径。 **能力目标：**通过马克思主义中国化新的理论成果的学习，学生提升运用习近平新时代中国特色社会主义思想正确表达思想观点的能力。 提升学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，分析和解决问题的能力，以及正确认识新时代中国特色社会主义建设中的各种矛盾和问题，把握事物发展客观规律的能力。 学生通过整体学习习近平新时代中国特色社会主义思想的各个方面及其相互关系，提升全面、系统地看待问题和分析问题的能力。 能坚定政治立场，在现实社会中提高政治辨别能力，有效抵制各种错误思潮；能对当前改革发展稳定、内政外交国防、世情国情党情有更加清晰的认识；能用所学理论指导自己的行为，提升综合素养和思想境界；能理解课程设置、熟悉课程标准，自觉拓展课外阅读范围，扩大自身知识视野。 **素质目标：**能自觉提升自身理论修养，带头践行社会主义核心价值观；能形成乐观、积极、健康、正确的情感、人格和社会责任感，提升人文素养；能在学习过程中总结经验方法，不断加深对社会实践的分析认知；能破除“本本主义”和“教条主义”的错误思想，善于从实际出发，培养形成强烈的批判思维和质疑精神，不迷信权威。 增强学生全面贯彻党的基本理论、基本路线和基本方略的自觉性和主动性。 增强学生对中国共产党领导和中国特色社会主义制度的政治认同感与拥护度，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，始终在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。 让学生深刻认识国家发展成就与自身责任，激发使命感，将个人发展与国家命运相连，为实现中国梦贡献力量。		一思想立足新时代的历史方位，对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进行了系统回答。让学生掌握“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”以及“六个必须坚持”等核心内容，理解“十个明确”是对新时代中国特色社会主义本质特征和发展规律的集中概括，“十四个坚持”是新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略，“十三个方面成就”展现了这一思想指导实践的卓越成效，“六个必须坚持”蕴含着其世界观和方法论。引导学生学会运用习近平新时代中国特色社会主义思想的立场、观点、方法分析现实问题，在复杂多变的社会环境中把握方向，解决实际生活和学习中的难题，切实将理论知识转化为推动社会进步和个人成长的实践力量，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献智慧与力量。

16	人工智能应用基础	**知识目标：**了解人工智能、AIGC基础、发展与应用；掌握大语言模型、提示词及多模态生成相关知识；知晓机器学习、深度学习、计算机视觉等基础；熟悉智能装备前沿应用，理解AI伦理法律与职业发展相关内容。 **能力目标：**能运用各类AI工具完成资料搜集、文案、图文音视频创作与文件解读；可构建简易机器学习模型，辨析AI伦理风险，借助AI开展职业规划，调研AI前沿成果。 **素质目标：**拓宽科技视野，激发创新思维，强化数据安全与法治意识，提升AI专业素养，树立职业规划意识。 **课程思政育人目标：**感悟我国AI发展成就，厚植家国与文化自信，恪守AI伦理，树立正确职业价值观，增强时代责任担当。	课程涵盖人工智能与AIGC的概念、发展、核心技术及应用；大语言模型工具选用、提示词技巧、文本质检、长文档与数据分析;AI图像、思维导图、语音音乐、视频生成的讲解与工具实操;AI伦理法律问题、治理原则，分析AI带来的职业机遇挑战，指导AI辅助职业规划。	遵循“教师引导，学生为主” 原则，综合运用理论讲解、多媒体演示、场景模拟、课堂讨论、翻转课堂等教学手段。以理论讲授为基础，融合案例教学、任务驱动与项目式教学，依托国产AI工具组织实操实训。通过课堂演示、分组研讨，完成文案创作、多模态生成、模型实践等学习任务。引入AI行业案例与前沿素材，有机融入课程思政。实施线上线下混合教学，依托数字化资源拓展学习，组织小组调研探究，强化过程引导，兼顾理论掌握与实操训练，提升学生A应用能力与思辨能力。
17	中国民俗剪纸技法	**知识目标：**了解剪纸的历史与文化内涵，掌握剪纸的基本知识。掌握剪纸艺术的历史渊源与文化内涵，了解不同地域的剪纸风格特点。学习传统剪纸纹样寓意，掌握基础剪纸工具使用方法与安全规范。 **能力目标：**学生能够熟练掌握剪纸的基本技法、剪纸的构图技巧，培养图案设计与剪刀运用能力，掌握对称、连续等基础剪纸技法。学会运用多种剪纸技法进行创作，鼓励学生在传统剪纸技法的基础上进行创新，结合现代设计理念和元素，创作出具有时代感和个性的剪纸作品。 **素质目标：**培育耐心细致的工作态度，提升审美鉴赏能力。增强文化自信，传承非遗技艺，培养创新思维与艺术表现力。 **课程思政育人目标：**通过剪纸艺术，弘扬中华优秀传统文化，增强民族自豪感。在技艺传承中培育工匠精神，树立文化传承的责任意识。	课程包含剪纸文化理论、基础技法训练、创意设计实践三大模块。理论部分讲解剪纸发展历史与地域特色；技法训练包括对称剪、镂空剪等基础技法；实践环节设计传统纹样临摹与创新作品制作。结合现代设计理念，融入专业特色，开展主题性剪纸创作，如节庆装饰、文创产品设计等实践项目。	教师需采用示范教学与个别指导相结合的方式，注重传统技艺的规范性。准备充足的教学素材与工具，创设良好的创作环境。学生需认真完成课堂练习，积极参与创作实践。教学中要突出文化传承价值，注重培养学生的审美能力与创新意识，鼓励将传统技艺与现代设计相结合。

18	影视与鉴赏	**知识目标：**掌握影视基础知识，了解影视艺术的基本概念、发展历程、主要类型和流派。掌握影视制作的基本流程，鉴赏不同类型影视作品的基本方法和技巧，掌握影视创作基本流程。 **能力目标：**培养影视作品分析鉴赏能力，提升视听语言理解水平。掌握影视评论写作方法，具备基础影视审美判断能力。 **素质目标：**培育艺术审美情趣，提高文化修养水平。增强创新思维能力，树立正确的价值观和艺术观。 **课程思政育人目标：**通过优秀影视作品弘扬社会主义核心价值观。在艺术鉴赏中增强文化自信，培养家国情怀和人文精神。	课程包含影视艺术基础理论、经典作品赏析、创作实践三个模块。理论部分讲解影视语言、类型特征等基础知识；赏析环节重点分析中外经典影片；实践模块组织短片创作、影评写作等活动。结合时代特色，选取反映社会发展的优秀作品，开展主题式影视教育活动。	教师需采用案例教学与互动讨论相结合的方式，精选具有教育意义的影视作品。学生需积极参与课堂讨论，完成鉴赏作业。教学中要注重价值引导，突出美育功能，培养学生批判性思维能力，提升艺术素养和人文情怀。
19	中国共产党简史	**知识目标：**把握中国共产党历史发展脉络，了解中国共产党百年奋斗的重大历史成就与历史经验；了解中国共产党是如何团结带领中国人民克服千难万险，创造了一个又一个彪炳史册的人间奇迹；了解一代又一代优秀中国共产党人的为民情怀与高尚情操。 **能力目标：**深刻领会“四大选择”，即历史和人民怎样选择了马克思主义、怎样选择了中国共产党、怎样选择了社会主义道路、选择了改革开放；历史和人民怎样经过艰辛曲折的社会主义建设道路的探索，进一步增强拥护中国共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性。通过课堂教学，运用参与式教学方法，鼓励学生开展自主性学习、合作性学习，帮助学生提高解决问题的能力，要求他们理论联系实际，力争解决现实社会遇到的各种问题。 **素质目标：**理解中国特色社会主义进入新时代的发展历程和时代特点。了解改革开放以来，我们寻找到了中国特色社会主义道路，形成了中国特色社会主义理论体系，并在中国特色社会主义理论体系指引下振兴中华民族的历程，从而自觉地继承和发扬近代以来中国共产党人的优秀品质，进一步增强民族自尊心、自信心和自豪感，坚定对马克思主义的信仰、对中国共产党的信任、对社会主义的信心。促进学生政治素质和思想道德素质的提高，充分理解实行改革开放	课程内容包括中国共产党的创建和投身大革命的洪流、掀起土地革命的风暴、全民族抗日战争的中流砥柱、夺取新民主主义革命的全国性胜利、中华人民共和国的成立和社会主义制度的建立、社会主义建设的探索和曲折发展、伟大历史转折和中国特色社会主义的开创、把中国特色社会主义全面推向 21 世纪、在新的形势下坚持和发展中国特色社会主义、中国特色社会主义进入新时代等。通过学习，学生将全面了解中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的光辉历程，深刻领会党在各个历史时期取得的伟大成就和积累的宝贵经验。	通过教师的理论讲授和丰富的史料佐证，以及线上线下参观历史纪念馆，引导学生树立正确的历史观，做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”，感悟党的伟大，做“青春心向党，踔厉奋发建新功”的新时代青年。

		和实现中华民族伟大复兴中国梦的重大历史意义。		
20	中华人民共和国简史	**知识目标：**了解当代中国社会主义革命、建设和改革的具体历史条件和历史方位，其对国际共产主义运动的贡献。全面了解新中国历史的发展进程、历史分期、主要成就、探索进程中的曲折及重要经验教训、历史启示。掌握观察、分析、解决社会问题的基本方法和历史思维及辩证思维的能力。了解新中国成立的历史背景、历史意义，新中国成立初期的内外形势。恢复国民经济、巩固新生政权的主要措施及成效。三大改造的主要过程、评价，“一五”计划的编制与实施。社会主义建设艰辛探索的主要过程、成就、失误及经验教训。 **能力目标：**学习新中国史研究的根本意义在于总结历史、立足现实、面向未来，不断深化对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律的认识，总结治国理政经验，发挥思政育人功能，为实现中华民族伟大复兴的中国梦提供坚实的理论支撑。 **素质目标：**引导学生了解在中国进行社会主义革命和建设的历史决定性及探索中主要成就、探索过程的艰辛曲折，坚定走中国特色社会主义道路的信念和信心；学会观察、分析和解决问题的科学方法，不断培养和提升辩证思维能力。	课程主要包括：新中国成立和社会主义基本制度的确立、社会主义建设的艰辛探索和曲折发展、改革开放与中国特色社会主义的开创、建立社会主义市场经济体制和把中国特色社会主义全面推向21世纪、全面建设小康社会与新的形势下坚持和发展中国特色社会主义、中国特色社会主义进入新时代和实现中华民族伟大复兴的中国梦、决胜全面建成小康社会和开启全面建成社会主义现代化强国新征程 等方面。通过学习，学生将深入了解中华人民共和国在各个历史阶段的发展变化，认识到中国特色社会主义道路的历史必然性和正确性，增强对国家的热爱和对未来的信心。	通过课堂讲解、案例分析、小组讨论、模拟实践等方式，促进学生进一步增强民族自尊心、自信心和自豪感，坚定对马克思主义的信仰、对中国共产党的信任、对社会主义的信心。
21	改革开放简史	**知识目标**：帮助大学生了解我国改革开放的历史，把握一个国家、一个民族从贫穷落后到繁荣富强的规律，特别是党的十八大以来我国全面深化改革开放的新理念、新思想、新战略以及取得的重大成就和经验。掌握改革开放以来中国特色社会主义建设事业取得的历史性成就、作出的重大历史贡献，懂得进一步深化改革开放必须坚持的重要经验。 **能力目标：**帮助学生更加熟练地运用辩证唯物主义和历史唯物主义的立场、观点、方法，全面正确认识我国改革开放取得的伟大成就，客观应对改革开放中的矛盾和问题，以更加积极主动的心态投身改革开放的伟大事业中。 **素质目标：**使学生能够充分理解我国改革开放各个时期的路线、政策和目标，	课程内容涵盖改革开放拉开大幕、改革开放全面展开、改革开放开创新局面、改革开放在科学发展中深化、改革开放进入新时代、坚定不移推进全面深化改革、坚定不移扩大高水平对外开放等。通过学习，学生将了解改革开放是如何推动中国经济、政治、文化和社会等领域的深刻变革，如何使中国逐步走向世界舞台的中央，以及改革开放对中国和世界产生的深远影响。这将有助于学生	通过专题讲授法、情境通过专题讲授法、情境教学法、案例教学法等，让学生能够系统把握中国改革开放事业的辉煌成就、重大贡献、重要经验和深刻启示。引导大学生在全面了解中国改革开放的历史进程中，中国共产党为国家和民族作出的伟大贡献，深刻感悟中国共产党始终不渝为人民的初心宗旨，弄清楚中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主

		增强自觉执行党的路线、方针、政策的自觉性，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，紧密结合全面建设社会主义现代化国家的实际，把理论与实践、知与行统一起来，自觉投身于中国特色社会主义的伟大实践，为实现中华民族伟大复兴作出应有的贡献。	更好地认识和理解中国特色社会主义的发展道路，坚定对中国特色社会主义的信心和决心。	义为什么好等基本道理，坚定不移听党话、跟党走，在全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的实践中建功立业。
22	社会主义发展简史	**知识目标：**引导大学生深入认识空想社会主义的产生与发展、科学社会主义的形成演进，了解世界与中国对社会主义道路和制度的探索实践，把握新时代中国特色社会主义的理论创新与伟大实践，不断增强对社会主义制度的认知，坚定制度自信。 **能力目标**：有助于大学生开阔眼界，扩大视野，增长知识，学会把中国特色社会主义理论置于社会主义发生、发展和演变的历史长河中加以认识和把握；有助于大学生全面总结社会主义历史经验，正确看待历史遗产，在总结和借鉴正反两方面社会主义历史经验的基础上，加深对中国特色社会主义理论体系的理解；有助于大学生划清科学社会主义与非科学社会主义的界线，提高大学生的鉴别、分析和批判能力。 **素质目标：**帮助大学生正确认识和理解社会主义制度的优越性，进一步增强大学生道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，进一步提升大学生坚持和发展中国特色社会主义理论的自觉性和坚定性。	课程内容涵盖空想社会主义的产生与发展、科学社会主义的创立及其实践、世界第一个社会主义国家的建立、社会主义从一国到多国发展与苏联模式、中国共产党对社会主义建设道路的探索、世界社会主义的曲折与奋起、中国特色社会主义开辟社会主义新纪元、中国特色社会主义进入新时代。通过学习，学生将了解社会主义思想的起源、发展和变革，掌握社会主义制度在不同国家的实践经验和教训，为理解和坚持中国特色社会主义提供历史依据和理论支持。	课堂教学应采用启发式、研讨式、案例式、参与式、体验式、实践式等方法，充分调动学生的主体作用。在课程组织上应将理论讲授和社会实践融合在一起，贴近生活，贴近实际，使学生在现实生活中感受到历史的气息，既能激发学生的学习兴趣，又有利于提高学生的认知、动手和研究能力，进而增强学生的爱国情怀、自信心和民族自豪感，帮助学生掌握关于当代社会主义的基本知识，以更深刻的视角理解认识当代中国社会，强化共产主义世界观。
23	中华优秀传统文化	**知识目标：**掌握并传承中华优秀传统文化的基本内涵、主要内容、基本精神，了解了中国传统哲学、文学、仪式文化精髓，扩大学生视野，读懂更多的经典名著名篇，熟悉中国古代的艺术、科技、文化成果，弘扬中国传统礼仪、风俗及美食文化。 **能力目标：**掌握鉴赏中华优秀传统文化及其载体的能力；养成传统美德、树立文化自信、掌握文化精粹；培养发掘中华优秀传统文化的生成规律和闪光点的能力；能坚持创造性转化、创新性发展中华优秀传统文化。 **素质目标：**培养学生具有对中华优秀传	课程涵盖中华优秀传统文化的多个方面，包括传统文学、传统哲学、传统技艺、传统建筑、传统演艺、传统书画、传统饮食、传统医药、传统风俗、传统道德等。通过经典文献解读、历史故事讲述、艺术作品赏析等形式，系统介绍传统文化的基本内容与特点。同时，结合现代社会背景，探讨传统文化在当代的价值与应	课堂上通过案例欣赏，要求学生积极参与课堂讨论，认真完成课后作业与阅读任务，深入理解并掌握课程知识。鼓励学生主动思考传统文化的现代意义，运用所学知识解决实际问题。同时，强调实践与体验的重要性，组织学生参与文化考察、艺术实践等活动，增强对传统文化的直观感受与亲身体验。通过多元

		统文化的热爱敬畏之情；具有强烈的民族精神、人文精神和科学精神；弘扬中华优秀传统文化，树立中华优秀传统文化是我们每一个中国人的血脉和灵魂的情感；提升人格修养，培养文化情怀，具有较好的审美情趣和审美能力，具备一定的优秀传统文化素养。	用，如道德伦理、社会治理、生态文明建设等方面的启示。	化的考核方式，既系统介绍中国传统文化的基本精神和基本知识，又着力引导学生从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象，全面评估学生的学习成效与综合素养。培养学生对民族文化的感情和担当大任的历史责任感。
24	中华民族共同体概论	**知识目标**：全面深入学习贯彻中央民族工作会议精神和习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想，了解中华民族共同体的历史和现实，认识中华民族共同体的内涵与特征等中华民族共同体的基本常识，从历史中把握中华民族共同体演变的千年历程，树立正确的中华民族历史观。 **能力目标**：引导学生牢固树立“休戚与共、荣辱与共、生死与共、命运与共”的共同体理念，牢固树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观，增强学生对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同，为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗，不断巩固中华民族共同体思想基础。紧扣铸牢中华民族共同体意识的基本任务，自觉推动中华民族共同体建设。 **素质目标**：引导学生树立正确的中华民族历史观，不断增强“五个认同”，树立“四个与共”的理念，铸牢中华民族共同体意识，铸就中国心、铸造中华魂；学生能积极参与各民族交往交流交融；学生会思考在铸牢中华民族共同体意识的社会大势中规划人生蓝图，树立为中华民族伟大复兴贡献力量的高远理想，努力为实现中华民族复兴伟业贡献力量。	课程共设十六讲，系统涵盖多方面内容：从中华民族共同体的基础理论、正确历史观树立入手，按史前至清前中期的历史脉络，梳理了中华民族共同体的起源、演进、初步形成、大交融、繁盛、内聚发展、大统合、稳固壮大及格局底定过程；随后聚焦近现代以来，讲述了1840—1919年国家转型与民族意识觉醒、1919—1949年先锋队引领下的民族新选择、1949—2012年新中国开启的民族新纪元，以及2012年至今新时代的民族共同体建设；最后以“文明新路与人类命运共同体”收束，形成完整的课程内容体系。	要求学生积极参与课堂讨论，深入理解中华民族共同体的核心理念与价值追求。鼓励学生主动查阅资料，拓宽知识面，深化对中华民族共同体构建的认识。通过课程考核，全面评估学生的学习成效与中华民族共同体意识的养成情况。达到增强学生学习知识、理论的兴趣和钻研理论的热情、提高学生运用所学知识分析问题和解决问题的能力，培养正确开展民族交往交流交融的态度、情感、能力，铸牢中华民族共同体意识。
25	语文	**知识目标：**掌握现代汉语基础知识和常用文体特征，了解文学鉴赏基本方法。学习实用写作规范，提升语言表达准确性，培养基础文学素养。 **能力目标**：培养阅读理解与书面表达能力，提升职场应用写作水平。增强口语	课程包含现代汉语应用、文学鉴赏、实用写作三大模块。重点培养应用文写作、口语交际等实用技能，精选反映时代精神的文学作品。	教师需采用任务驱动教学法，设计真实语言应用场景。学生需积极参与课堂活动，完成实践训练任务。教学中要注重学用结合，突出职

		交际能力，掌握专业文献阅读方法，适应职业发展需求。 **素质目标：**培育人文精神与审美情趣，提高文化修养。增强逻辑思维与创新意识，树立终身学习理念。 **课程思政育人目标：**通过经典作品传承中华优秀传统文化，培育文化自信。在语言训练中融入社会主义核心价值观教育。	结合专业特色，设计职场情境语言训练，融入专业文献阅读指导，强化职业语文能力培养。	业导向，强化语言应用能力培养，提升学生人文素养和职业竞争力。
26	物理	**知识目标：**掌握力学、热学、电磁学等经典物理核心概念与规律，了解其在高新技术和工程实践中的具体应用，构建必要的物理知识体系。 **能力目标：**能够运用物理原理分析和解决生产生活中的实际问题，具备基本的实验操作、数据处理和科学思维能力，提升技术应用与创新意识。 **素质目标：**培养严谨求实的科学态度、精益求精的工匠精神和探索未知的好奇心，为未来职业发展和终身学习奠定坚实基础。 **课程思政育人目标：**通过物理学史和科学家故事，弘扬科学精神和爱国情怀，培养职业道德、团队协作意识与社会责任感。	课程涵盖经典物理核心内容，包括质点力学、刚体转动、机械振动与波；热力学基础与理想气体状态方程;静电场、恒定磁场与电磁感应现象。教学内容注重与专业结合，通过案例分析介绍物理原理在工程技术（如机械、电气、汽车）中的典型应用，并安排基础物理实验以强化实践认知。	理论与实践并重，采用案例教学、项目驱动等方法，紧密联系专业实际和生活中的物理现象，激发学生兴趣。充分利用多媒体等信息化手段辅助教学，强化直观理解。注重培养学生动手操作、观察分析和解决实际问题的能力，鼓励团队协作与创新思维。
27	化学	**知识目标：**掌握物质结构、溶液化学、反应速率、电解质溶液等基本化学原理，熟悉常见元素及其化合物的性质与重要反应规律。 **能力目标：**能够规范进行基础化学实验操作，具备分析处理实验数据、鉴别常见物质及解决化工生产中一般性化学问题的实践能力。 **素质目标：**培养严谨细致、实事求是的科学作风，树立环保、安全、节约的意识，为未来从事相关技术工作奠定良好的职业素养基础。 **课程思政育人目标：**通过我国古代化工成就与现代科技发展案例，增强民族自豪感，培养绿色化学理念、社会责任感和职业道德。	教学内容涵盖物质结构基础；化学反应基本原理(能量、速率与平衡);重要元素及其化合物（如金属、非金属）的性质与应用；溶液（电离、pH、胶体）与分析化学基础；有机化学入门（常见烃与烃的衍生物）。课程将紧密结合环境监测、材料加工、生物医药、日用化工等专业领域实例展开教学，并配套基础化学实验。	坚持“理论够用、重在应用”原则，采用项目化、案例式教学，将知识点融入专业实例和生活情境。充分利用演示实验等手段辅助教学，突出重点，化解难点。高度重视实验安全教育，严格规范学生操作流程，着重培养其观察、动手、分析和解决实际问题的综合能力。
28	职业素养	**知识目标：**系统的了解职业道德、职业礼仪、沟通协作、时间管理等基本规范与要求，理解职业角色定位与责任。	课程涵盖职业意识与角色转换；职业道德与职业行为规范；职业礼仪	以学生为中心，采用角色扮演、案例分析、小组讨论等互动方法，创

		能力目标：能够有效进行职场沟通与团队协作，具备解决职场常见矛盾、管理情绪与压力及进行职业规划的实践能力。 **素质目标：**内化敬业、诚信、责任、专注的工匠精神，塑造阳光积极的职业心态，实现从“学生”到“职业人”的角色转变。 **课程思政育人目标：**培育社会主义核心价值观，强化劳动精神、劳模精神和工匠精神教育，树立正确的职业观、事业观和成才观。	与形象塑造；高效沟通与团队协作技巧；情绪管理与压力应对；时间管理与执行力培养；创新思维与解决问题能力；职业规划与终身学习。内容融合大量企业案例、情景模拟和项目任务。	设真实职场情境。邀请企业专家、优秀校友进课堂，分享实战经验。强化过程体验与反思，鼓励学生在实践活动中领悟并践行职业素养要求，注重行为习惯的养成教育。

（二）专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

专业基础课是为后续专业课程学习打基础的课程。包括：程序设计基础、计算机网络基础、智能互联网络技术导论、计算机组装与维护、电工电子技术、数据库基础、数字电子技术、操作系统应用与管理等课程。

表 3 专业基础课课程目标、主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	程序设计基础	**知识目标：**掌握 C 语言语法、数据类型、控制结构（顺序/分支/循环）、函数与指针基础。 **能力目标：**能编写/调试基础 C 程序，解决数学计算等简单问题，阅读代码逻辑。 **素质目标：**培养严谨编码习惯、逻辑思维及团队协作调试能力。 **课程思政育人目标：**结合“中国芯”等案例，激发科技报国情怀与创新责任感。	C 语言的基本语法、数据类型、运算符、控制语句，函数和模块化编程、数组和指针，字符串处理等。	通过大量的编程实践，提高学生的编程能力和编程思维。解决实际问题，培养学生的逻辑思维和问题解决能力。小组项目等形式，培养学生的团队协作精神和沟通能力。
2	计算机网络基础	**知识目标：**理解 OSI/TCP/IP 模型、IP 寻址、路由协议、网络安全基础。 **能力目标：**能配置交换机/路由器，排查网络故障，部署基础网络服务（如 DHCP、DNS）。	网络拓扑结构、协议和标准、网络层次结构；数据传输方式、数据传输协议、数据包和帧的	设置实验环节，让学生在实践中掌握网络设备的配置与管理、网络服务的架设与调试等技能，提高其动

		素质目标: 强化信息安全意识、规范操作习惯及跨团队协作能力。 **课程思政育人目标:** 强调网络主权安全，培养维护国家信息安全的使命感。	结构；网络协议，如 TCP/IP 协议族；网络安全的概念和内容等。	手能力和实践能力。
3	智能互联网络技术导论	**知识目标:** 了解智能互联网络“感知－网络－平台－应用”四层技术体系的核心构成，深入认识感知层传感器、RFID、二维码等数据采集设备的工作原理，网络层 5G、Wi-Fi、蓝牙、ZigBee 等通信技术的特性与适配场景，平台层云平台、边缘计算的架构与数据处理逻辑，应用层智能终端、APP 的开发基础与交互方式，同时掌握嵌入式网关、物联网传感器节点、智能摄像头等常用终端设备的核心特性与工作机制。 **能力目标:** 具备智能互联网络技术的基础认知与辨别能力，能准确区分不同通信协议、网络架构及智能终端的应用场景，读懂简单的网络拓扑图、技术方案文档及设备说明书；具备初步的网络设备操作与基础配置能力，能熟练操作路由器、交换机、物联网网关等常用设备，完成 IP 地址分配、端口配置、设备互联调试等基础操作，能通过指示灯、简单命令排查网络不通、设备离线等常见简单故障。 **素质目标:** 培养对本专业核心领域的职业兴趣与行业认同感，树立“技术服务产业、创新驱动发展”的职业理念，养成主动关注行业新技术、新应用、新政策的职业习惯；塑造严谨务实的工程思维与工作态度。 **课程思政育人目标:** 在课程安全规范与行业伦理教学中，强调数据安全法、网络安全法、个人信息保护法等相关法律法规要求，通过违规采集数据、网络攻击、隐私泄漏等反面案例，分析其社会危害与法律后果，引导学生树立法治观念与底线思维，坚守职业道德，做到依法从业、诚信执业。	智能互联的核心定义、发展历程与技术演进（从传统网络到物联网、工业互联网的迭代）；智能互联网络的核心特征(泛在连接、智能感知、数据驱动、协同控制）；智能互联技术在工业、家居、交通、安防等领域的典型应用场景解析。 智能互联网络核心技术体系：感知层技术基础(传感器、RFID、摄像头等感知设备原理与分类）；网络层技术基础(局域网、5G、Wi-Fi、蓝牙等通信技术适配场景）；平台层与应用层核心功能(数据存储、云计算、边缘计算、智能控制基础）。 智能互联关键支撑技术基础：嵌入式系统基础（嵌入式芯片、操作系统简介）；数据采集与预处理基础（数据格式、采集方法、简单清洗规则）；人工智能在智能互联中的初步应用（如简单图像识别、语音控制原理）。	理解智能互联网络的核心定义、技术体系与典型架构；掌握感知层、网络层关键技术的基本原理与适配场景；熟悉 TCP/IP 协议簇基础及智能互联典型协议的应用特点；了解智能互联安全风险与基础防护思路；清晰认知本专业的学习目标、课程体系与职业方向。 能够识别常见的智能互联感知设备、通信模块并说明其用途；能初步解读简单智能互联项目的架构图与工作流程；具备使用基础工具（如串口助手）查看智能设备数据的初步能力；能够完成简单智能互联设备的基础连接与调试实操；具备梳理技术资料、撰写简单认知报告的能力。

4	计算机组装与维护	**知识目标：**掌握计算机硬件系统的核心组成与工作原理，包括 CPU、主板、内存、硬盘、显卡、电源、网络适配器等关键部件的分类、型号参数、性能指标及兼容性匹配规则，明确各部件在智能互联场景下的适配要求。 理解计算机常见故障的分类与诊断思路，掌握硬件故障（如内存松动、硬盘损坏、电源故障）和软件故障（如系统崩溃、驱动冲突、病毒感染）的排查方法与常用工具使用原理。 **能力目标：**能够规范完成计算机硬件组装、线缆连接、BIOS 基本设置，具备组装后开机自检、基础故障排查与调试的实操能力。能够对计算机系统进行性能优化和安全加固，具备智能互联环境下计算机系统日常维护、数据备份与恢复的实操能力。 **素质目标：**培养严谨细致的工作态度，养成遵守操作规程、重视静电防护、规范操作流程的职业习惯，杜绝因操作失误导致的硬件损坏或系统故障。 **课程思政育人目标：**弘扬爱岗敬业、精益求精的工匠精神，通过了解我国计算机硬件产业到自主创新的发展历程，增强民族自豪感与技术自信，激发投身智能互联产业的责任感。	计算机硬件系统认知与选型：核心硬件（CPU、主板、内存等）的结构、性能参数及分类；智能互联场景下硬件适配原则（如网络吞吐量、兼容性、扩展性要求）；硬件选型方法与清单编制，含性价比分析、品牌选型技巧。计算机组装实操：静电防护规范与实操；硬件组装流程（CPU 与散热器安装、内存插装、主板固定、硬盘/显卡连接等）；线缆整理与连接（电源线缆、数据线缆、前置面板线缆）；BIOS/UEFI 基本设置（启动项调整、硬件信息查看、功耗设置）。	理解计算机硬件与软件系统的核心原理，掌握智能互联场景下硬件选型、系统配置的关键知识；熟记组装操作规范、静电防护要点及故障排查核心思路；了解智能终端组装与网络适配的基础常识。 能独立完成计算机硬件组装与调试，准确率达 100%；熟练完成两种及以上操作系统的安装与网络配置，确保系统稳定运行；能运用常用工具快速排查常见故障，故障解决率不低于 85%；能根据智能互联需求编制硬件选型清单与维护方案。
5	电工电子技术	**知识目标：**掌握电路理论核心知识；理解电子元器件的分类、工作原理、参数特性及选型依据；熟悉模拟电子技术与数字电子技术的基本原理与应用场景。 **能力目标：**能运用电路理论与电子技术知识，分析简单电工电子系统的工作原理及性能指标；熟练操作常用电子设备，并掌握设备日常维护与故障排查方法；能运用现代工业与信息技术基础工具，完成电工电子相关数据采集、分析及系统基础应用任务。 **素质目标：**通过理论与实践结合，养成严谨求实的工程思维，提升规范操作与安全作业意识；增强自主探究与团队协作能力，能在实践中主动解决技术难题，高效完成协作任务；培养创新意识，可	课程涵盖电气基础知识和电子技术应用，包括电路理论、电子元器件、模拟电子、数字电子、电力电子、微机原理与接口技术等。学生将学习电路分析与设计方法、电子元器件的特性与应用、数字电路的设计与实现、微机系统的原理与编程。	教师需采用实验导向与问题驱动相结合的教学方式，设计电路分析、电子元器件测试等实验任务，示范常用电子设备操作与故障排查；运用电路仿真软件预演电路工作状态，结合工业案例讲解模拟与数字电子技术应用，强化安全操作与数据采集能力培养。学生需按时完成电路实验、设备维护实践任务，主动探索电子元器件选型

		结合所学知识对现有电工电子系统提出优化改进思路，提升技术应用灵活性。 **课程思政育人目标：**强化电气电子领域的工程伦理认知，树立“安全至上、精益求精”的职业准则，杜绝违规操作与技术造假；结合我国电气电子产业发展成就，激发学生对专业领域的认同感与使命感，传承精益求精的工匠精神；引导学生认识电气电子技术在国家能源安全、智能制造等战略领域的重要作用，树立以技术服务国家发展的理想信念。		与电路优化方法；遇到电路故障时，通过仪器测量分步排查，记录实验数据与分析报告，提升规范操作意识与创新思维。
6	数据库基础	**知识目标：**理解关系模型、SQL 语法、事务管理、索引优化原理。 **能力目标：**能设计 ER 模型，编写复杂查询，管理 MySQL 等数据库系统。 **素质目标：**培养数据规范管理意识、备份习惯及性能优化思维。 **课程思政育人目标：**强调数据主权重要性，维护关键信息基础设施安全。	数据库系统概述。 关系数据库：关系数据结构、关系操作。 数据库设计：数据库设计概述、需求分析、概念结构设计、逻辑结构设计、物理结构设计、数据库实施和维护。 数据库管理系统。 课程实践：数据库设计实践、SQL 编程实践、数据库管理实践、项目实践。	采用多媒体教学手段，结合实际案例进行讲解，使抽象的理论知识形象化、具体化，便于学生理解。例如，在讲解数据库设计时结合具体的企业信息管理系统，详细介绍数据库设计的各个阶段和方法。讲解过程中，注重知识点之间的逻辑关系，引导学生构建完整的知识体系。在讲解关系数据库时，先介绍关系数据结构再讲解关系操作和关系完整性约束，使学生能够逐步深入理解关系数据库的核心内容。学生使用所学的数据库管理系统，进行数据库的创建、用户管理、权限管理、备份与恢复等操作，熟悉数据库管理系统的日常管理和维护工作。
7	数字电子技术	**知识目标**：掌握逻辑代数定律、逻辑函数化简方法，理解门电路、组合逻辑电路、时序逻辑电路原理，了解数字系统设计流程。 **能力目标**：能设计简单数字电路，独立	数字电路基础、逻辑代数、门电路、组合逻辑电路、时序逻辑电路、数字系统设计等方面的	学生需深入理解数字电子技术的基本原理和基本概念，掌握逻辑代数的基本定律和逻辑函数的化简方

		完成数字电路调试与故障排除，运用实验仪器验证电路功能，具备数字电路分析与设计基础能力。 **素质目标**：培养数字化思维与逻辑推理能力，提升电路设计的规范性与创新性，养成严谨的实验操作与问题解决习惯。 **课程思政育人目标：**结合数字电路在国产工业控制、人工智能设备中的应用，强调技术创新对产业升级的推动作用，激发学生的行业责任感。	知识，旨在培养学生掌握数字电路分析与设计的技能	法。熟悉各种门电路、组合逻辑电路和时序逻辑电路的工作原理和设计方法。通过实验课程，学生需掌握常用实验仪器的使用方法，能够独立完成数字电路的设计、调试和故障排除。培养学生的动手能力和实践操作能力，使其能够运用所学知识解决实际问题。
8	操作系统应用与管理	**知识目标：**掌握命令行操作、文件系统管理、权限控制、Shell 脚本。 **能力目标：**能部署 Linux 服务（如 Nginx）、编写自动化运维脚本。 **素质目标：**培养开源精神、系统安全加固及故障排查能力。 **课程思政育人目标：**结合国产操作系统（如麒麟 OS），深化自主可控技术认同。	操作系统的基本概念；进程的概念、状态转换、进程调度算法；虚拟内存、内存分配、地址转换；磁盘空间管理、文件共享和文件权限；驱动程序的开发和管理；操作系统的安全性、访问控制、数据加密和防火墙等。	通过设置实验环节，让学生在实践中掌握操作系统的操作技能和调试方法。选取典型的操作系统案例进行分析，帮助学生理解操作系统的设计思想和实现方法。组织学生进行课堂讨论和课后交流，促进学生之间的思想碰撞和知识共享。

2.专业核心课程

专业核心课是智能互联网络技术专业学生构建智能互联网络知识体系、掌握核心技术的课程。包括智能互联网络规划与设计、边缘计算技术应用、云平台配置与管理、智能互联网络安全技术、智能互联网络组网技术、智能互联应用开发、网络设备配置与管理、智能设备数据采集技术等课程。

表 4 专业核心课课程目标、主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	智能互联网络规划与设	**知识目标：**掌握智能互联网络的核心架构、拓扑类型及关键技术（如 5G、Wi-Fi 6、边缘计算、物联网接入等）的应用原理，理解智能网络与传统网络的差异及协同逻辑。熟悉网络规划与设计的基	讲解智能互联网络核心架构、关键技术及与传统网络的差异，夯实网络规划设计的理论基础。再聚焦网络规划设计全流程，涵	理论学习上，要求学生扎实掌握智能互联网络规划设计的核心原理、关键技术及

	计	本流程、核心原则及性能指标，明确需求分析、拓扑设计、设备选型、IP 地址规划、路由策略设计等关键环节的技术要求。了解智能互联网络相关的行业标准、技术规范及安全设计要点，掌握网络需求调研、可行性分析及规划设计方案撰写的基础规范。 **能力目标:** 具备智能互联网络需求调研与分析能力，能准确梳理用户业务需求，提炼网络性能、安全、扩展性等核心指标，完成可行性分析报告。具备小型智能互联网络的规划与设计能力，能独立完成网络拓扑设计、IP 地址规划、设备选型及路由策略配置方案的制定。具备规划设计方案的验证与优化能力，能运用网络仿真工具对设计方案进行模拟测试，识别潜在问题并提出优化建议，规范撰写完整的网络规划设计文档。 **素质目标:** 培养系统全面的规划设计思维，在网络规划与设计过程中注重全局统筹，兼顾性能、安全、成本与扩展性的平衡，形成科学严谨的工程决策习惯。培育自主学习与技术迭代能力，能主动追踪智能互联网络领域的前沿技术与行业应用动态，提升适应技术变革、优化设计方案的能力。增强团队协作与沟通表达能力，能在小组规划设计项目中有效分工协作，清晰传递设计思路与方案细节，协同完成复杂网络规划设计任务。 **课程思政育人目标:** 强化网络强国的家国情怀，通过了解我国智能互联网络基础设施建设成就与核心技术突破，认识网络规划设计对数字经济发展、国家安全的战略意义，激发投身网络强国建设的责任感。培育精益求精的工匠精神，引导学生在网络规划设计的细节打磨、方案优化等环节摒弃浮躁心态，追求设计方案的精准性、可靠性与创新性。树立正确的网络法治观念与安全意识，自觉遵守网络相关法律法规与技术规范，将网络安全理念融入规划设计全过程，	盖需求调研与可行性分析、拓扑设计、IP 地址规划、设备选型及路由策略设计等核心环节的方法与技术要求。最后讲解网络安全设计要点、行业标准规范及规划设计方案撰写方法，结合典型项目案例，通过实践演练深化对智能互联网络规划设计全流程的认知与应用。	全流程规范，主动关联行业标准与安全要求构建知识体系。实践操作中，需熟练完成需求分析、拓扑设计、方案撰写等核心任务，能运用网络仿真工具验证设计方案，精准识别并优化方案中的潜在问题。同时要积极参与团队项目实践，强化协作沟通与方案汇报能力，将工匠精神与网络安全意识融入设计全过程，坚守合规设计底线。

		践行规范设计、守护网络安全的职业理念。		
2	边缘计算技术应用	**知识目标：**掌握边缘计算的核心概念、技术架构及核心特征，理解边缘计算与云计算、雾计算的差异及协同工作逻辑。熟悉边缘计算节点部署、边缘操作系统、数据预处理、边缘智能等关键技术的应用原理，明确边缘计算在智能互联场景中的技术适配要求。了解边缘计算相关的行业标准、技术规范及安全防护要点，掌握边缘计算应用系统的核心组成及各模块功能实现逻辑。 **能力目标：**具备边缘计算应用场景的需求分析与技术选型能力，能根据业务需求选择合适的边缘计算架构及核心技术组件。具备边缘计算节点的基础部署与配置能力，能完成边缘操作系统安装、网络接入及与云端协同的基础配置。具备简单边缘计算应用系统的搭建与调试能力，能实现边缘端数据采集、预处理及简单智能分析功能，定位并解决应用过程中的常见技术故障，规范撰写技术文档。 **素质目标：**培养面向场景的技术应用思维，在边缘计算应用开发与部署过程中注重技术与业务需求的适配性，形成规范的工程实践习惯。培育自主学习与技术迭代能力，能主动追踪边缘计算领域的前沿技术与行业应用动态，提升适应技术变革、优化应用方案的能力。增强团队协作与沟通表达能力，能在小组实践项目中有效分工协作，清晰传递技术思路与问题解决方案，协同完成边缘计算应用开发任务。 **课程思政育人目标：**强化科技报国的家国情怀，通过了解我国边缘计算技术的发展成就及在智能制造、物联网等领域的应用突破，认识核心技术自主可控的战略意义，激发投身数字基础设施建设的责任感。培育精益求精的工匠精神，引导学生在边缘计算节点配置、应用调试等环节摒弃浮躁心态，追求系统运行的稳定性、高效性与安全性。树立正确	讲解边缘计算基础理论，涵盖核心概念、技术架构、与云计算的协同逻辑及核心特征，夯实理论根基。再聚焦边缘计算关键技术应用，包括边缘节点部署、边缘操作系统使用、数据预处理技术及边缘智能基础算法的应用。最后结合智能制造、智慧安防等场景，讲解边缘计算应用系统搭建流程、调试优化方法及安全防护要点，通过项目实践深化技术应用认知。	理论学习上，要求学生扎实掌握边缘计算核心原理、关键技术及应用逻辑，主动关联行业标准与安全规范构建知识体系。实践操作中，需熟练完成边缘节点基础部署、系统配置及简单应用搭建任务，能运用相关工具进行调试优化，确保系统稳定运行。同时要积极参与团队项目实践，规范撰写技术文档，将工匠精神与安全意识融入实践全过程，强化责任担当与协作创新能力。

		的技术伦理与安全意识，明确边缘计算应用中的数据隐私保护边界，自觉遵守相关法律法规与技术规范，践行技术向善的职业理念。		
3	云平台配置与管理	**知识目标：**掌握云计算的核心概念、服务模式（IaaS、PaaS、SaaS）及部署模式（公有云、私有云、混合云）的核心特征，理解云平台的底层架构与核心技术原理。熟悉主流云平台（如阿里云、华为云、AWS）的核心服务组件，明确云服务器、云存储、云数据库等基础服务的应用逻辑与技术特性。了解云平台配置与管理相关的行业标准、安全规范及运维流程，掌握云资源监控、计费管理及故障排查的基础理论。 **能力目标：**具备主流云平台的基础配置能力，能完成云服务器初始化、网络配置、云存储挂载及云数据库搭建等核心操作。具备云平台资源的管理与优化能力，能进行云资源的弹性伸缩配置、性能监控及成本优化，保障云资源高效合理利用。具备云平台常见故障的初步排查与处置能力，能运用云平台自带工具定位问题，提出基础解决方案并规范撰写配置管理与运维报告。 **素质目标：**培养规范严谨的云平台运维思维，在配置与管理过程中注重操作规范性与数据安全性，形成标准化的工程实践习惯。培育自主学习与技术迭代能力，能主动追踪云计算领域的前沿技术与平台功能更新，提升适应云服务技术变革的能力。增强团队协作与沟通协调能力，能在云平台部署与运维项目中有效分工协作，清晰传递配置思路与运维方案，协同完成项目任务。 **课程思政育人目标**：强化科技报国的家国情怀，通过了解我国云计算产业的发展成就与核心技术突破，认识云平台自主可控对数字经济安全发展的战略意义，激发投身云计算领域建设的责任感。培育精益求精的工匠精神，引导学生在云平台配置、运维调试等环节摒弃浮躁心态，追求配置的精准性、运维的	讲解云计算基础理论，涵盖核心概念、服务与部署模式、底层架构及核心技术原理，夯实云平台学习的理论基础。再聚焦主流云平台核心服务配置，包括云服务器、云存储、云数据库等基础服务的搭建与参数配置，以及网络安全组、访问控制等安全配置要点。最后讲解云平台资源管理、性能监控、成本优化及常见故障排查方法，结合行业典型运维案例，通过实践演练深化云平台配置与管理的全流程认知。	理论学习上，要求学生扎实掌握云计算核心原理、云平台架构及核心服务逻辑，主动关联行业安全规范与运维标准构建知识体系。实践操作中，需熟练完成主流云平台基础服务配置与资源管理任务，能运用监控工具开展性能监测，规范排查并处置常见故障。同时要积极参与团队运维项目实践，规范撰写配置与运维报告，将工匠精神与安全意识融入实践全过程，强化职业操守与协作创新能力。

		稳定性与服务的可靠性。树立正确的网络安全与数据伦理意识，自觉遵守云平台相关法律法规与安全规范，坚守数据隐私保护底线，践行合规运维的职业理念。		
4	智能互联网络安全技术	**知识目标：**掌握智能互联网络的架构特性及安全核心概念，理解数据传输、设备接入、云端协同等环节的安全风险点。熟悉网络攻击的典型类型、技术原理及防御机制，包括病毒木马、网络钓鱼、DDoS 攻击、物联网设备劫持等核心安全威胁的应对逻辑。了解智能互联网络安全相关技术标准、法律法规及行业规范，明确加密技术、身份认证、访问控制、入侵检测等核心安全技术的应用原理。 **能力目标：**具备智能互联网络安全风险的初步识别与分析能力，能针对典型应用场景排查设备接入、数据传输等环节的安全隐患。具备主流网络安全防护技术的基础应用能力，能熟练操作常用安全工具完成身份认证配置、数据加密传输、入侵行为监测等基础安全防护任务。具备简单网络安全事件的应急处置能力，能初步制定应急响应预案，完成安全事件的初步定位、隔离与处置，并规范撰写安全分析报告。 **素质目标：**培养严谨审慎的安全防护思维，在智能互联网络应用与安全防护实践中注重细节，树立“安全优先”的技术应用理念。培育自主学习与创新防护素养，能主动追踪智能互联网络安全领域的前沿威胁与防护技术革新，提升应对新型安全风险的探索能力。增强团队协作与沟通表达能力，能在安全防护项目中有效分工协作，清晰传递安全风险分析思路与防护方案，协同完成安全防护任务。 **课程思政育人目标：**强化网络空间主权与国家安全意识，通过了解我国智能互联网络安全领域的发展现状与战略需求，认识网络安全对国家数字经济发展的重要意义，激发守护网络空间安全的	讲解智能互联网络安全基础，涵盖网络架构特性、安全核心概念及数据传输、设备接入等关键环节的安全风险点。再聚焦典型网络攻击技术与防御机制，解析病毒木马、DDoS 攻击、物联网设备劫持等威胁的原理及应对方法，介绍加密、身份认证等核心防护技术。最后结合行业案例，讲解网络安全风险评估、应急处置流程及相关法律法规，深化安全防护实践认知。	理论学习上，要求学生扎实掌握智能互联网络安全核心原理、攻击与防御技术逻辑，主动关联行业规范与法律法规构建知识体系。实践操作中，需熟练运用常用安全工具完成风险排查、防护配置及简单安全事件处置，确保操作规范且防护有效。同时要积极参与团队安全防护项目，规范撰写分析报告，将网络安全责任意识与工匠精神融入实践，强化法治观念与协作能力。

		责任感与使命感。培育精益求精的工匠精神，引导学生在安全技术学习与防护实践中摒弃浮躁心态，追求防护方案的精准性与可靠性。树立正确的网络伦理与法治观念，自觉遵守网络安全法律法规，抵制各类网络违法违规行为，践行“依法治网、文明上网”的理念，增强社会责任感。		
5	智能互联网络组网技术	**知识目标：**掌握智能互联网络核心概念，理解 NB-IoT、LoRa、ZigBee、蓝牙、Wi-Fi、5G 等组网关键技术的原理与适用场景；熟悉智能网络终端设备（传感器、网关、控制器等）的工作原理、选型规范及参数配置要点；了解智能网络拓扑结构、通信协议栈、数据传输流程及常见组网模式的构建逻辑；掌握智能互联网络规划设计、设备安装调试、系统部署运维的基础理论与技术标准。 **能力目标：**具备根据项目需求完成智能互联网络的方案设计、拓扑规划及设备选型的能力；能够独立完成智能终端、网络设备的安装、配置、调试及故障排查；具备智能互联网络（如 ZigBee 无线传感网、Wi-Fi 局域网、5G+物联网融合网络等）的搭建、联调与优化能力；具备初步的智能互联网络安全防护方案设计与实施能力，能应对常见安全风险。 **素质目标：**树立精益求精的工匠精神，养成规范操作、严谨细致的职业习惯，保障组网项目的质量与安全；具备创新思维与技术探究能力，能主动学习智能互联领域新技术、新应用；强化环保、节能意识，在组网实施中遵循绿色施工与可持续发展要求。 **课程思政育人目标：**厚植爱国情怀，结合我国 5G、物联网等领域的技术成就，增强民族自豪感与科技自信，树立投身网络强国建设的职业理想；融入绿色发展理念，引导学生在组网设计与实施中践行低碳环保，助力行业可持续发展。	分为基础组网技术、智能组网技术、综合组网实训三大模块，其中基础组网技术涵盖以太网原理、双绞线/光纤传输特性、MAC 地址机制、交换机与路由器选型配置、VLAN 划分、Trunk 链路配置、STP 生成树协议、小型局域网搭建、FTTH、PPPoE、4G、5G、VPN 等广域网接入方式、静态/动态路由配置及 NAT 技术等底层支撑内容；智能组网技术作为核心，包括 802.11 系列协议、Wi-Fi5/6 技术特性、胖瘦 AP 与 Mesh 自组网部署及信号优化等物联网感知层组网技术、物联网网关协议转换配置、SNMP 协议及 Zabbix、Cacti 等监控工具使用、网络故障排查流程等内容；综合组网实训则通过企业园区三层架构融合组网规划部署、智能家居与小型办公网络搭建（含 Mesh Wi-Fi、VPN 远程接入）、网络性能测试与优化等项目，实现岗位能力整合。	掌握局域网与广域网基本组网原理、VLAN、路由协议等核心技术作用，熟悉 Wi-Fi5/6、Mesh、SDN、物联网等智能组网技术的原理与适用场景，了解智能网络运维监控工具使用方法及网络规划基本流程；能力层面需具备交换机、路由器基本配置与小型有线无线混合网络搭建能力，能部署 Mesh、瘦 AP+AC 组网及轻量级 SDN 虚拟网络，完成物联网网关配置与设备接入，可根据实际需求设计组网方案、开展综合项目部署调试及常见网络故障排查；职业素养层面需遵守网络工程施工规范，养成标准化操作习惯。

6	智能互联应用开发	**知识目标：**掌握智能互联网应用开发的核心概念、技术架构及主流开发框架，理解前端开发、后端服务与智能模块的协同工作逻辑。熟悉 HTML、CSS、JavaScript 等前端基础技术及主流后端开发语言（如 Python、Java）的核心语法，明确 RESTful API、数据库设计等关键技术的实现原理。了解智能互联网应用的典型场景（如智能交互、数据可视化、远程控制）及相关技术标准，掌握应用开发全流程的基础规范与安全设计要点。 **能力目标：**具备智能互联网应用前端界面的基础开发与优化能力，能运用主流框架完成页面布局、交互组件开发及响应式适配。具备后端服务的基础搭建与接口开发能力，能完成数据库设计、核心业务逻辑编码及 API 接口封装与测试。具备智能互联网应用的集成开发与调试能力，能实现前后端数据交互、简单智能模块接入，能定位并解决开发过程中的常见技术故障，规范撰写开发文档。 **素质目标：**培养以用户需求为导向的开发思维，在应用开发过程中注重功能实用性与体验流畅性，形成规范的编码习惯。培育自主学习与技术迭代能力，能主动追踪智能互联网领域的前沿开发技术与框架，提升适应技术变革、优化开发方案的能力。增强团队协作与沟通表达能力，能在小组开发项目中有效分工协作，清晰传递开发思路与问题解决方案，协同完成应用开发任务。 **课程思政育人目标：**强化科技报国的家国情怀，通过了解我国智能互联网产业的发展成就与核心技术突破，认识自主开发对产业发展的重要意义，激发投身智能互联网应用创新的责任感。培育精益求精的工匠精神，引导学生在编码开发、调试优化等环节摒弃浮躁心态，追求代码的规范性、可读性与应用稳定性。树立正确的技术伦理与安全意识，明确智能互联网应用开发的合规边界，	讲解智能互联网应用开发基础，涵盖核心技术架构、前后端协同逻辑及 HTML、CSS、JavaScript 等前端基础技术、主流后端开发语言核心语法。再聚焦核心开发技能，包括前端页面布局与交互开发、后端服务搭建、数据库设计及 RESTful API 接口开发与测试。最后结合智能交互、远程控制等典型场景，讲解应用集成开发、调试优化及安全设计要点，通过项目实践深化开发全流程认知。	理论学习上，要求学生扎实掌握智能互联网应用开发的核心技术原理、开发框架及全流程规范，主动关联行业应用场景构建知识体系。实践操作中，需熟练完成前后端基础开发、接口对接及简单智能模块集成，能定位解决开发中的常见故障，规范编写代码与开发文档。同时要积极参与团队项目开发，强化协作沟通能力，将工匠精神与技术伦理意识融入实践，坚守合规开发与数据安全底线。

		自觉防范数据泄露等安全风险，践行技术向善、诚信开发的职业理念。		
7	网络设备配置与管理	**知识目标:** 掌握路由器、交换机等核心网络设备的基本工作原理与分类特性，理解 TCP/IP 协议栈的核心协议及网络分层架构逻辑。熟悉网络设备的基本配置命令、配置模式及管理方式，明确 VLAN、静态路由、动态路由（如 RIP、OSPF）等核心技术的实现原理。了解网络设备安全配置的基础规范、网络拓扑设计原则及网络故障排查的基本思路，掌握小型局域网的规划与构建原理。 **能力目标:** 具备路由器、交换机等核心网络设备的基础配置与调试能力，能熟练使用 CLI 命令完成设备初始化、VLAN 划分、路由协议配置等基础操作。具备小型局域网的规划、搭建与连通性测试能力，能根据需求设计合理的网络拓扑并完成设备间的协同配置。具备网络常见故障的初步排查与解决能力，能运用常用网络测试工具定位故障点，提出基础解决方案并撰写配置与故障排查报告。 **素质目标:** 培养严谨规范的网络配置思维，在设备配置与网络搭建过程中注重操作规范性与逻辑严谨性，保障网络运行的稳定性与安全性。培育自主学习与技术迭代能力，能主动追踪网络设备技术发展动态，学习新型网络设备的配置与管理方法，提升适应网络技术变革的能力。增强团队协作与沟通协调能力，能在小组网络搭建项目中有效分工协作，清晰传递配置思路与故障排查方案，协同完成项目任务。 **课程思政育人目标:** 强化网络空间安全与国家安全意识，通过了解我国网络基础设施建设成就与网络安全战略需求，认识网络设备配置规范对保障网络安全的重要意义，激发守护网络空间安全的责任感。培育精益求精的工匠精神，引导学生在网络设备配置、调试等环节摒弃浮躁心态，追求配置的精准性与网络运行的可靠性。树立正确的网络法治	讲解路由器、交换机等核心网络设备的工作原理及 TCP/IP 协议栈核心知识，夯实网络基础理论。再聚焦网络设备配置核心技能，涵盖设备初始化、VLAN 划分、静态与动态路由协议配置等基础操作，以及配置命令与模式的实操应用。最后讲解小型局域网规划构建、网络设备安全配置规范及常见故障排查思路，结合案例深化网络配置与管理的全流程认知。	理论学习上，要求学生扎实掌握网络设备工作原理、TCP/IP 协议及核心配置技术原理，主动关联网络安全规范构建知识体系。实践操作中，需熟练运用 CLI 命令完成网络设备基础配置，能独立规划搭建小型局域网并完成连通性测试，规范使用网络测试工具排查常见故障。同时要积极参与团队项目实践，规范撰写配置与故障排查报告，将工匠精神与网络安全意识融入实践，强化职业操守与协作能力。

		观念与职业操守，遵守网络相关法律法规，抵制违规网络配置与操作行为，践行规范运维、诚信执业的职业理念。		
8	智能设备数据采集技术	**知识目标：**掌握智能设备数据采集的核心概念、基本原理及关键技术指标，理解温度、湿度、压力等典型物理量的采集逻辑。熟悉常用数据采集传感器、数据传输模块的工作机制与选型方法，明确数据采集系统的组成架构及各环节功能。 **能力目标：**具备根据实际应用场景选择合适数据采集传感器与传输模块的能力，能完成采集节点的基础选型与硬件搭建。具备数据预处理与基础分析的初步能力，能对采集到的原始数据进行滤波、降噪等处理，并用规范的格式整理输出数据报告。 **素质目标：**培养严谨细致的工程实践思维，在数据采集系统搭建、调试及数据处理过程中注重细节，追求数据的准确性与可靠性。培育自主学习与创新探索能力，能主动追踪智能设备数据采集领域的前沿技术与应用动态，提升应对复杂采集场景的技术优化能力。 **课程思政育人目标：**强化科技报国的家国情怀，通过了解我国智能设备数据采集技术在工业互联网、物联网等领域的应用成就，认识核心技术自主可控的战略意义，激发投身数字经济建设的责任感。	讲解智能设备数据采集基础理论，涵盖核心概念、技术指标及典型物理量采集逻辑，夯实理论根基。再聚焦数据采集硬件选型与系统搭建，介绍常用传感器、传输模块的工作机制与选型方法，解析采集系统各层级架构及功能实现。最后讲解数据预处理技术（滤波、降噪、格式转换），结合行业案例介绍数据质量评价与规范，深化数据采集全流程应用认知。	理论学习上，要求学生扎实掌握数据采集核心原理、硬件选型逻辑及数据预处理技术，主动关联技术标准构建知识体系。实践操作中，需熟练完成采集节点搭建、传输链路调试及数据预处理等任务，规范使用相关工具，确保数据采集精准、传输稳定。同时要积极参与团队实践项目，规范撰写数据报告，将工匠精神与数据伦理意识融入实践，强化责任担当与协作能力。

3.专业拓展课程

专业拓展课程是智能互联网络技术专业学生在核心课程基础上，深入学习智能互联网技术、智能应用开发等进阶内容的课程。由 Python 程序设计基础、人工智能技术、智能互联网络运维、服务器搭建部署、嵌入式应用开发、网络综合布线、数据分析与可视化技术应用、智能互联网络综合实训、工程识图与制图、智能互联网络工程项目管理等课程构成专业拓展课。

表 5 专业拓展课课程目标、主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程教学目标	主要教学内容	教学要求
1	Python 程序设计基础	**知识目标：**掌握数据类型、函数、文件操作、常用库（如 pandas、numpy）。 **能力目标：**能处理数据清洗、自动化脚本编写、简单爬虫开发。 **素质目标：**培养数据思维、开源工具应用及跨领域解决问题能力。 **课程思政育人目标：**引导数据伦理意识，拒绝滥用爬虫技术侵犯隐私。	Python 基础语法：变量与数据类型、运算符与表达式、控制流语句、函数。Python 面向对象编程：类与对象、继承与多态、特殊方法与装饰器。Python 标准库与常用第三方库：标准库、NumPy 库、pandas 库、matplotlib 库。项目实践。	采用多媒体教学手段，结合实际案例进行讲解，使抽象的理论知识形象化、具体化，便于学生理解。注重知识点之间的逻辑关系，引导学生构建完整的知识体系。
2	人工智能技术	**知识目标：**掌握人工智能核心概念、发展脉络及技术体系，理解其与智能互联网络的融合逻辑与应用场景；掌握智能互联网络中 AI 赋能的关键技术，如智能路由、流量预测、异常检测、设备智能运维等的实现原理；了解 AI 模型训练、部署、优化的基础流程，熟悉智能网络数据采集、预处理、特征工程的基础方法；熟悉 AI 伦理、数据隐私保护、网络安全相关的基础规范与行业标准，明确技术应用的法律与伦理边界。 **能力目标：**具备结合智能互联网络场景，运用 AI 工具与框架完成数据处理、简单模型训练与验证的基础能力；能够在智能网络项目中，实现 AI 算法（如异常流量检测、网络参数智能调优）的基础部署与调试；具备分析 AI 赋能智能互联网络典型案例的能力，能提炼技术方案并迁移到同类项目；能运用 AI 辅助工具进行智能网络的运行监测、故障预警与初步诊断，生成技术报告。 **素质目标：**养成严谨求实的工匠精神，在 AI 模型训练、网络智能运维等实践中规范操作、注重数据与系统安全；具备 AI 与网络融合的创新思维，主动	聚焦人工智能核心认知，涵盖发展脉络、技术体系分类及与智能互联网络的融合逻辑，同时系统讲解 Python 等 AI 开发工具的基础语法与数据处理库（如 NumPy、Pandas）的使用方法，夯实技术应用基础。核心技术模块围绕网络场景适配性展开，包括机器学习（如分类、回归算法）、深度学习（基础神经网络结构）的原理与适用场景，以及智能网络数据采集、清洗、特征工程的关键方法，重点解析 AI 在智能路由优化、流量预测、异常检测等网络核心场景的实现逻辑。专业融合模块聚焦实战落地，引入智能网络运维（AIOps）、	要求学生掌握人工智能基础概念、核心算法原理及 Python 开发工具基础，理解 AI 与智能网络的融合机制，熟悉网络场景中 AI 模型的适配逻辑，了解数据安全、AI 伦理相关的行业规范与法规。重点培养三大核心能力：一是数据处理能力，能运用 Python 工具完成智能网络数据的采集、清洗与特征提取；二是模型应用能力，可针对网络流量预测、故障检测等场景，选择合适模型完成基础训练、部署与调试；三是项目实战能力，能团队协作完成 AI 赋能智能网络的小型项

		探索技术跨界应用的解决方案，提升技术探究能力。 **课程思政育人目标：**厚植爱国情怀，结合我国 AI、5G、算力网络等领域的技术突破，增强民族自信，树立投身网络强国与数字中国建设的职业理想；强化法治观念与责任担当，明确 AI 与网络技术应用的法律边界，自觉抵制技术滥用，维护网络空间安全与数据主权；培育工匠精神与诚信素养，在 AI 模型开发、网络智能运维中追求精准高效，杜绝数据造假、技术造假等失信行为。	物联网设备智能诊断等典型案例，讲解 AI 模型在云－边－端协同架构中的部署流程，同时融入数据隐私保护、AI 伦理规范等相关内容，明确技术应用的法律与职业边界。	目方案设计与实施，并规范撰写技术文档。
3	智能互联网络运维	**知识目标：**掌握智能互联网络（含感知层、网络层、平台层）的体系架构、核心设备（网关、路由器、交换机、传感器等）的工作原理与运维要点；熟悉智能网络常用协议（如 TCP/IP、MQTT、CoAP、ZigBee 等）的运维适配逻辑，掌握网络拓扑管理、IP 地址规划、VLAN 划分、路由策略等基础运维知识；熟悉智能网络安全运维的基础规范，掌握访问控制、数据加密、漏洞扫描、日志审计等安全防护的基础方法与行业标准。 **能力目标：**具备智能互联网络设备（终端、网关、路由交换设备等）的日常巡检、配置备份、故障定位与快速恢复能力；能够运用网络监控工具（如 Zabbix、Prometheus）完成智能网络性能监测、数据采集与异常预警，生成运维报告；具备智能网络常见故障（链路中断、协议异常、数据传输失败、安全漏洞等）的诊断、排除与优化能力，能独立处理运维突发事件。 **素质目标：**养成严谨细致、规范操作的职业习惯，树立“零差错”运维意识，保障智能网络的稳定可靠运行；具备敏锐的风险预判与问题解决思维，在运维工作中主动排查隐患，提升网络运行的安全性与稳定性。 **课程思政育人目标：**培育工匠精神与诚信素养，在运维工作中坚持数据真	以智能互联网络“云-边-端”协同架构为核心框架，构建模块化教学内容体系，紧密对接设备装调维护、系统部署运维、安全防护等典型岗位任务。聚焦智能互联网络体系架构解析，覆盖网关、路由交换设备、传感器等核心硬件的运维特性，以及 TCP/IP、MQTT、ZigBee 等协议的运维适配逻辑，同时融入运维流程规范、行业法规与绿色运维基础标准。核心技术模块围绕实战能力培养展开，包括设备全生命周期运维（日常巡检、配置备份恢复、固件升级与故障定位更换）、网络监控与性能管理（Zabbix、Prometheus 等工具部署，带宽、时延等指标采集分析与可视化报告生成）、故障	要求学生掌握智能网络架构、设备与协议运维原理、监控及故障处理核心理论，熟悉 AIOps 与云－边－端协同逻辑，了解网络安全、数据隐私保护及绿色运维的行业标准与法规。技能层面，重点培养设备运维实操能力（独立完成巡检、故障定位与恢复）、监控分析能力（运用专业工具实现性能监测与预警）、故障处置能力（快速诊断排除链路、协议及安全故障）、安全防护能力（实施基础安全加固与合规检查），以及 AIOps 工具基础应用与项目协作能力，需熟练操作主流厂商设备的管理界面与命令行。

		实、操作规范，杜绝造假与敷衍行为，追求运维质量与效率的双重提升；融入科技向善理念，引导在运维中重视用户隐私保护与数据安全，兼顾技术效率与社会价值，助力行业可持续发展。	诊断与优化（链路、协议等常见故障排查流程，路由与VLAN配置优化）、安全运维（访问控制、漏洞扫描、日志审计与数据加密实施）及云-边-端协同运维（云平台远程管理、边缘节点部署调度与数据容灾）。	
4	服务器搭建部署	**知识目标：**掌握服务器的核心概念、硬件组成及分类特性，理解主流服务器操作系统（Windows Server、Linux）的架构与核心功能。熟悉服务器搭建的基础流程，明确服务器硬件组装、系统安装、网络配置的关键技术要求。了解服务器部署相关的应用场景（如Web服务、数据库服务）及安全规范，掌握服务器性能优化、日常维护的基础理论。 **能力目标：**具备服务器硬件选型与组装调试能力，能根据应用需求选择适配的硬件组件并完成组装与基础故障排查。具备主流服务器操作系统的安装配置能力，能完成系统初始化、用户权限管理、网络参数设置等核心操作。具备常见应用服务（Web、数据库）的部署与调试能力，能规范完成服务搭建、参数配置及基础性能优化，撰写完整的搭建部署报告。 **素质目标：**培养严谨规范的工程实践思维，在服务器搭建部署过程中注重操作标准化与数据安全性，形成良好的运维习惯。培育自主学习与技术迭代能力，能主动追踪服务器硬件与系统技术的更新动态，提升适应技术变革的能力。增强团队协作与沟通表达能力，能在团队服务器搭建项目中有效分工协作，清晰传递技术思路与问题解决方案，协同完成项目任务。 **课程思政育人目标：**课程思政育人目标强化科技报国的家国情怀，通过了	讲解服务器基础理论，涵盖核心概念、硬件组成、分类特性及主流操作系统（Windows Server、Linux）的核心架构，夯实理论基础。再聚焦服务器搭建核心流程，包括硬件选型与组装、操作系统安装配置、网络参数设置及用户权限管理等关键环节。最后讲解常见应用服务（Web、数据库）的部署方法、性能优化技巧及安全防护要点，结合典型项目案例，通过实践演练深化服务器搭建部署全流程认知。	理论学习上，要求学生扎实掌握服务器硬件与系统核心原理、搭建部署流程及安全规范，主动关联行业应用场景构建知识体系。实践操作中，需熟练完成服务器硬件组装、操作系统配置及常见应用服务部署任务。同时要积极参与团队项目实践，规范撰写搭建部署报告，将工匠精神与安全意识融入实践全过程，强化职业操守与协作创新能力。

		解我国服务器产业的发展成就与核心技术突破，认识服务器自主可控对信息基础设施安全的战略意义，激发投身信息技术领域建设的责任感。培育精益求精的工匠精神，引导学生在服务器组装调试、系统配置等环节摒弃浮躁心态，追求硬件组装的精准性、系统运行的稳定性与服务部署的可靠性。		
5	嵌入式应用开发	**知识目标：**理解嵌入式系统的定义、特点、软硬件组成（微处理器/MCU、存储器、外设接口、引导程序、操作系统、应用程序）及智能互联领域典型应用场景（嵌入式网关、网络传感器、智能终端）；熟悉主流嵌入式芯片（ARM Cortex-M 系列、STM32 系列）的核心特性、引脚功能、最小系统设计原理，明确嵌入式开发与网络技术、物联网技术的关联逻辑。 **能力目标：**能运用嵌入式 C 语言编写规范的应用程序与外设驱动程序，实现 GPIO 控制（LED、按键）、UART/I2C/SPI 通信、定时器/PWM 应用、ADC 数据采集等功能；能解决编程中的语法错误、逻辑漏洞及外设接口适配问题。 **素质目标：**在应用开发与系统优化过程中，结合智能互联技术特点，探索更高效的编程方法、更简洁的系统架构及更实用的功能设计，培养基于实际需求的技术创新思维。 **课程思政育人目标：**结合嵌入式设备的低功耗设计需求（如物联网传感器节点节能优化），在教学中融入绿色、低碳、节能的开发理念，引导学生在系统设计中注重能耗优化，减少资源浪费，培养可持续发展的责任意识。	涵盖嵌入式系统的定义、特点、分类及典型应用场景（如智能网络设备、工业控制终端、物联网传感器节点）；嵌入式硬件组成（微处理器/MCU、存储器、外设接口、电源模块）与软件架构（引导程序、操作系统、驱动程序、应用程序）；智能互联网络领域常用嵌入式芯片（ARM Cortex-M 系列、STM32 系列）的核心特性、引脚功能、最小系统设计原理。 掌握 C 语言进阶编程（指针、结构体、枚举、函数指针、中断服务函数），适配嵌入式系统的内存管理与代码优化技巧；熟悉汇编语言基础（指令系统、寄存器操作、汇编与 C 语言混合编程）。	1.熟练掌握嵌入式系统的软硬件组成、工作原理及智能互联领域的典型应用场景，明确嵌入式开发与网络技术、物联网技术的关联逻辑。 2.扎实掌握嵌入式 C 语言进阶编程语法与技巧，理解汇编语言与 C 语言混合编程的核心逻辑，熟记嵌入式开发环境的操作流程与配置要点。 3. 掌握 GPIO、UART、I2C、SPI、ADC 等常用外设的工作原理与协议规范，理解 RTOS 的核心机制与网络协议栈基础，明确嵌入式网络通信的实现原理。
6	网络综合布线	**知识目标：**理解 Spark 技术体系、运行原理及生态系统。 **能力目标：**掌握 Spark 编程实践，能运用 SparkSQL 等核心模块解决实际问题。	课程涵盖 Spark 基础、核心模块及综合应用。基础部分包括 Spark 概述、生态系统、运行架构与部署	教学要求强调理论与实践相结合，注重培养学生的综合能力。知识要求上，学生需掌握

		素质目标：注重培养学生的创新意识、团队协作能力及对智能互联网络技术的兴趣，树立正确价值观，为未来职业发展奠定基础。 **课程思政育人目标：**树立大数据高效处理理念，培养技术优化的创新思维。	方式；核心模块教学涵盖 RDD 编程、SparkSQL 结构化数据处理、SparkStreaming 实时计算、SparkMLlib 机器学习算法库等；综合应用部分通过综合案例，如实时交易数据统计，展示 Spark 在大数据处理中的实际应用。此外，还涉及 Scala 语言基础、HBase 分布式数据库、Kafka 分布式发布订阅消息系统等与 Spark 紧密相关的技术。	Spark 基本概念、架构、核心 API 及生态系统；技能要求上，学生须具备运用 Spark 进行数据处理、分析及机器学习的能力，能独立完成项目开发；素养要求上，学生需树立正确的审美观念和劳动观念，培养自主学习和终身学习的意识，具备创新精神和创业意识。通过课程学习，学生应能综合运用所学知识，解决大数据处理中的实际问题。
7	数据分析与可视化技术应用	**知识目标：**理解图表选择原则、视觉编码原理（如颜色/形状映射）及交互设计基础。 **能力目标：**能用 Echarts、PowerBI 生成动态图表，设计交互式数据看板提炼数据洞见。 **素质目标：**提升信息美感与数据叙事能力，增强版权意识与原创精神。 **课程思政育人目标：**通过“脱贫攻坚数据看板”等案例增强制度自信，抵制数据造假。	图形语法基础、数据获取与导入、数据清洗、数据转换与重塑、数据抽样、可视化图表类型与应用、主流数据可视化工具。	通过结合实际案例深入浅出地讲解知识，保证概念清晰、原理准确。通过课堂提问、小组讨论等方式引导学生积极思考，加深对理论知识的理解。
8	智能互联网络综合实训	**知识目标：**掌握智能互联网络的整体架构及核心技术融合应用逻辑，理解网络设备配置、服务器部署、边缘计算与云平台协同的底层原理。熟悉智能互联网络综合项目的实施流程，明确需求分析、方案设计、部署实施、测试优化等关键环节的技术标准与规范。了解智能互联网络相关的安全防护体系与行业应用场景，掌握综合实训项目的风险评估与问题解决的基础理论。 **能力目标：**具备智能互联网络综合项	梳理智能互联网络核心技术体系，涵盖网络设备配置、服务器搭建、云平台应用、边缘计算对接等关键技术的融合逻辑，明确综合实训的核心要求。再聚焦综合项目实施全流程，包括项目需求分析、方案设计规范、多模块部署实施方法及	理论层面，要求学生系统整合智能互联网络相关核心技术知识，明确各技术模块的协同逻辑，主动关联行业项目实施标准构建知识体系。实践层面，需熟练完成综合项目的方案设计、全流程部署调试及测试

		目的需求分析与方案设计能力，能整合网络设备、服务器、云边协同等技术制定合理的实施预案。具备多技术融合的部署与调试能力，能独立完成网络拓扑搭建、服务器配置、云边节点对接及智能终端接入等全流程操作。 **素质目标：**培养系统整合的工程实践思维，在综合实训过程中注重技术协同性与方案可行性，形成标准化、流程化的项目实施习惯。培育问题导向的创新解决能力，能针对实训中的复杂技术难题主动探索解决方案，提升跨领域技术融合应用素养。增强团队协作与项目管理能力，能在小组实训项目中合理分工、高效沟通，协同推进项目落地并做好进度管控。 **课程思政育人目标：**强化网络强国的家国情怀，通过完成智能互联网络综合实训项目，感受我国在网络基础设施、核心技术领域的发展成就，激发投身数字经济建设的责任感。培育精益求精的工匠精神，引导学生在项目方案打磨、部署调试等环节严谨细致，追求系统运行的稳定性、安全性与高效性。	跨技术协同调试技巧。最后通过智能办公网络、智慧园区安防等典型实训项目，开展全流程实践演练，强化项目测试优化、故障排查及实训报告撰写能力。	优化任务，能精准解决跨模块技术故障，规范记录实训过程与关键数据。同时要积极参与小组协作实训，严格遵守项目实施流程与安全规范，将工匠精神与安全意识融入实训全过程，提升项目管理与团队协作能力。
9	工程识图与制图	**知识目标：**了解 AutoCAD 等主流绘图软件的操作界面与基本命令，掌握图层设置、绘图辅助工具（栅格、对象捕捉）、图形编辑、尺寸标注、块与属性的应用知识，理解智能互联网络工程图样的数字化绘制流程与文件格式要求。 **能力目标：**能运用投影原理和制图标准，手工绘制简单零件草图、网络拓扑示意图；能熟练使用 CAD 软件绘制机房工程图、设备安装图等专业图样，做到图形准确、尺寸完整、标注规范，满足工程施工与技术交流需求。 **素质目标：**培养严谨细致、精益求精的工作态度，确保制图与识图工作的准确性和规范性，树立“图样即技术语言，质量即工程生命”的职业意识。	掌握工程图样的作用、分类及智能互联网络工程中设备图、机房图、管线图等常见图样类型；正投影法基本规律、三视图（主视图、俯视图、左视图）的形成与投影关系，简单几何体（棱柱、圆柱、长方体）及网络设备基础构件（机柜框架、设备支架、连接底座）的三视图绘制逻辑。熟悉 AutoCAD 界面及基本命令(直线 L、圆 C、矩形 REC 等)、	1.熟练掌握正投影法、三视图投影规律等基础理论，理解组合体形体分析的核心逻辑，明确工程图样与智能互联网络工程施工、设备安装的关联关系。 2.熟记工程制图国家标准及智能互联网络设备图样专用规范，准确区分不同线型、图例的用途，确保制图与识图工作的规范性。

		课程思政育人目标：通过介绍工程技术领域精益求精的工匠案例（如精密设备制图师、机房工程设计专家），弘扬执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的工匠精神，引导学生在学习与未来工作中脚踏实地、潜心钻研，打造高质量的技术成果。	绘图辅助工具（栅格、捕捉、对象捕捉）的使用；掌握图层设置（设备层、管线层、尺寸层）、颜色与线型定义、尺寸标注样式创建。	3.掌握 CAD 软件核心操作命令与绘图流程，理解图层设置、标注样式创建对图样规范化的意义，熟悉专业图样数字化绘制、编辑、输出的关键要点。 4.全面掌握网络设备零件图、机房施工图、网络拓扑图等专业图样的识读要点，明确各类图样的核心构成要素与工程应用场景。
10	智能互联网络工程项目管理	**识目标：**掌握智能互联网络工程项目管理的核心概念、全生命周期管理流程（启动、规划、执行、监控、收尾）及关键管理要素。理解智能互联网络技术（如网络架构、云边协同、智能设备接入）与项目管理的融合逻辑，明确技术特性对项目范围、进度、成本、质量管控的影响。了解智能互联网络工程项目相关的法律法规、行业标准及安全管理规范，掌握项目需求分析、风险评估、合同管理的基础理论。 **能力目标：**具备智能互联网络工程项目的需求调研与规划能力，能撰写规范的项目可行性研究报告、项目章程及详细实施计划。具备项目全生命周期的管控与协调能力，能有效推进项目执行、监控进度偏差、优化资源配置，保障项目质量与成本可控。具备项目风险防控与问题解决能力，能识别项目实施中的技术与管理风险，制定应对预案，妥善处理项目变更与冲突，规范撰写项目验收报告。 **素质目标：**培养系统统筹的项目管理思维，在项目规划与实施过程中注重全局把控，实现技术可行性与管理规	讲解智能互联网络工程项目管理基础，涵盖核心概念、全生命周期流程、管理要素及技术与管理的融合逻辑，夯实理论基础。再聚焦项目全生命周期关键管理环节，包括需求分析与可行性研究、项目计划制定（范围、进度、成本、质量计划）、资源配置与团队管理、风险评估与变更控制。最后结合智能办公网络建设、智慧园区网络部署等典型项目案例，讲解合同管理、安全管控、项目验收及文档归档要点，通过模拟项目实践深化管理知识的应用。	理论层面，要求学生系统整合智能互联网络相关核心技术知识，明确各技术模块的协同逻辑，主动关联行业项目实施标准构建完整的项目管理知识体系，深刻理解技术特性与项目管理各要素的内在关联。实践层面，需熟练完成综合项目的需求分析、方案设计、全流程管控模拟及项目验收等核心任务，能精准识别并解决项目实施中的技术与管理问题，规范记录项目管理全过程关键数据与文档。同时要积极参与小组协作模拟项目，严格遵守项

		范性的平衡，形成严谨高效的工作作风。培育主动适应与创新管理能力，能结合智能互联网络技术发展趋势优化项目管理方法，提升应对复杂项目场景的综合素养。增强团队协作与沟通协调能力，能在项目团队中有效统筹各方资源（甲方、施工方、技术团队），清晰传递管理要求与技术标准，协同推进项目落地。 **课程思政育人目标**：强化科技报国与责任担当意识，通过了解我国智能互联网络工程建设的行业现状与战略需求，认识规范项目管理对数字基础设施安全高效落地的重要意义，激发投身网络强国建设的使命感。培育精益求精的工匠精神，引导学生在项目规划、质量管控、细节打磨等环节摒弃浮躁心态，追求项目管理的精准性、规范性与创新性。		目实施流程与安全规范，将工匠精神与责任意识融入实践全过程，提升项目统筹协调、团队管理及问题解决能力。

4.实践性教学环节：低压电气安装与运维实训、毕业设计、岗位实习。

表 6 实践性教学环节课程目标、主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	低压电气安装与运维实训	**知识目标：**掌握低压电气系统安全规范、电工安全操作要点，理解停电、验电、接地、挂牌上锁（LOTO）安全流程。 认识常用低压电器：中间继电器等，熟悉结构、工作原理、型号选型。了解低压线路敷设、导线选型、接地保护、漏电保护相关知识 **能力目标：**按照图纸完成低压控制电路配线、接线，做到布线整齐、接线牢固，符合工艺要求。独立完成三相异步电动机点动、连续运行、正反转控制线路安装与通电调试。 **素质目标：**树立安全第一的职业意识，养成规范作业、文明	1.电气安全规范实训 系统学习低压电气作业安全准则与安全生产相关规范法规，重点掌握停电、验电、接地、挂牌上锁等标准化安全作业流程。 2.常用低压电器认知与选型 识别断路器、接触器、热继电器、熔断器、按钮、指示灯等各类常用低压电气元件，掌握元件结构、工作原理、型号参数及适用场景。 3.电气图纸识读基础 学习低压电气原理图、接	1.安全规范要求：严格遵守电气安全操作规程及行业规范，熟练掌握标准化安全作业流程，杜绝违章操作，树立安全红线意识，全程做到安全、规范、文明实训。 2.理论应用要求：熟练识别常用低压电器，读懂电气施工图纸，掌握控制电路工作原理及设备运维、故障排查基础理论。 3.实操技能要求：规范使用各类电工工具与检测仪表，严格按照工

		施工习惯。培养严谨细致的工程思维，图纸识读、接线、故障排查做到条理清晰。具备团队协作能力，能小组分工完成实训项目，做好实训记录。 **课程思政育人目标：**牢固树立安全第一、生命至上的核心理念，严格遵守电工安全操作规程、电气行业规范及安全生产法律法规。培养精益求精、严谨细致、求真务实的工匠精神。塑造爱岗敬业、恪尽职守的职业责任感与岗位担当意识。	线图、设备布置图的识读方法，清晰区分主回路与控制回路，掌握图纸符号含义、线路连接逻辑，能够依托电气图纸梳理电路工作原理。 6.电路故障分析与排查修复:结合实训电路常见故障现象，依托电气图纸分析故障成因，针对性开展线路虚接、断线、元件损坏等典型故障的排查、检修与复原训练，培养学生独立研判、精准排查、高效修复的实操能力。	艺标准完成线路布线、设备接线、电路调试工作，能够独立完成常见电气故障的分析、排查与修复，操作标准、工艺工整、结果可靠。 4.职业素养要求：实训过程严谨细致、认真负责，遵守实训纪律，注重工艺质量；具备良好的团队协作能力，养成规范记录、爱护设备、闭环作业的职业习惯，践行工匠精神与岗位责任意识。
2	毕业设计	**知识目标：**掌握智能互联网络技术专业领域相关的理论知识、研究方法及行业规范，理解毕业设计的流程、要求和评价标准。 **能力目标：**能够综合运用智能互联网络技术专业所学知识独立完成选题、调研、方案设计、实施及成果撰写等工作，具备解决智能互联网络相关实际问题和创新的能力。 **素质目标：**培养严谨的治学态度、踏实的工作作风和较强的时间管理能力，增强团队协作与沟通表达能力。 **课程思政育人目标：**树立正确的学术道德观和价值观，增强社会责任感与使命感，在毕业设计中融入精益求精的工匠精神和创新报国的理想信念。	讲授毕业设计的目的、意义、基本要求、流程及时间安排，介绍学术规范与学术诚信相关知识。智能互联网络技术相关选题与调研指导。讲解设计方案的撰写要点，组织学生进行方案论证。项目实施指导（涵盖智能互联网络系统设计、开发、测试等相关内容）。指导学生进行成果的整理、撰写和反复修改。介绍答辩流程、技巧和注意事项。	认真、及时地下达毕业设计任务书，明确设计内容、要求与数据，以及各阶段的工作进度。学生需提交开题报告、中期检查报告、毕业设计说明书等材料，并在不同阶段进行口头答辩。指导教师定期与学生见面，解决设计中的问题，并填写指导教师记录表。
3	岗位实习	**知识目标：**掌握智能互联网络相关岗位的基本工作流程、操作规范及行业安全知识，了解岗位所需的专业技术常识和职业发展基础信息。 **能力目标：**能独立完成智能互联网络相关岗位常规工作任务，具备岗位所需的实操技能	实习前准备：讲解岗位实习要求、安全规范及职业道德，指导简历制作与面试技巧，匹配智能互联网络相关实习岗位。实习中实践与指导：跟进智能互联网络岗位实操训练（如智能网络搭建、设备调	安排学生到智能互联网络相关企事业单位进行岗位实习，亲身体验智能互联网络技术专业的工作环境，了解行业规范与工作流程。通过实习，学生能够将所学理论知识与实际

		问题初步处理能力及与同事协作沟通的能力。**素质目标：**养成爱岗敬业、踏实肯干的工作态度，提升时间管理和适应能力，树立职业责任意识。 **课程思政育人目标：**增强劳动光荣的观念，培养遵守职业道德和行业规范的自觉性，树立服务社会意识，在实践中体会团队合作的重要性。	试、系统运维等），解答专业技术问题，协调处理实习中的沟通、适应等问题。实习后总结：指导撰写实习报告，组织实习成果交流，评估实习表现，总结经验并反馈改进。	工作相结合，增强职业素养与就业竞争力，为毕业后顺利进入职场做好准备。

（三）第二课堂素质教育课

第二课堂素质教育课包括思想成长、实践实习、创新创业、志愿公益、文体活动、工作履历、专业技能特长等其他各类课程及活动。

表 7 第二课堂素质教育课安排表

模块	内容	性质	组织实施	认定者	计分标准	备注
思想成长	1.思想政治教育主题讲座、形势与政策报告会 2.爱国主义教育活动 3.党团组织生活 4.党团培训 5.青年大学习	自选	组织单位+各二级学院	校团委	“第二课堂成绩单”活动各模块计分标准	第二课堂成绩由网络管理系统（到梦空间）实时记录，学生在大一、大二期间积分达60分及以上，可获4学分。
实践实习	1.暑期“三下乡”社会实践活动 2.寒暑假“返家乡”实践活动 3.企业见习实践 4.上级、校院交予专项工作项目实践活动含兼挂职锻炼 5.新闻宣传报道被学校、学院采用或转发 6.晨读 7.劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育 8.实践活动的相关荣誉	自选	组织单位+各二级学院	校团委	“第二课堂成绩单”活动各模块计分标准	
创新创业	1.发表文章、出版专著 2.发明专利 3.创新创业项目竞赛 4.创新创业项目培训 5.创新创业课程、讲座 6.自主创业	自选	组织单位+各二级学院	校团委	“第二课堂成绩单”活动各模块计分标准	

志愿公益	1.校级、学院、社团、班级等学生组织开展的志愿服务活动 2.无偿献血活动 3.捐献造血干细胞 4.相关公益类宣传讲座、报告会等志愿服务表彰 5.公益劳动	自选	组织单位+各二级学院	校团委	“第二课堂成绩单”活动各模块计分标准	
文体活动	1.文艺竞赛 2.体育竞赛 3.文艺演出 4.体育活动 5.文体讲座	自选	组织单位+各二级学院	校团委	“第二课堂成绩单”活动各模块计分标准	
工作履历	1.团学干部任职 2.团学先进个人 3.勤工俭学 4.社会任职 5.退伍军人	自选	组织单位+各二级学院	校团委	“第二课堂成绩单”活动各模块计分标准	
技能特长	1.职业资格证书 2.职业技能证书 3.机动车驾驶证 4.从业人员上岗资格证 5.技能比赛获奖	自选	组织单位+各二级学院	校团委	“第二课堂成绩单”活动各模块计分标准	
其他	1.其他证书（社会职业类证书） 2.校内各单位其他类型活动 3.升旗仪式工作人员	自选	组织单位+各二级学院	校团委	“第二课堂成绩单”活动各模块计分标准	

八、教学进程总体安排

（一）教学环节分配表

教学周数分配表每学期总周数合计应为 20 周，各学期教学周数应与教学计划进程表一致，军训、入学教育、考试环节、实习开展、毕业设计、社会实践及毕业教育等，学期合计周数为 20 周。

表 8 教育活动时间分配表（单位：周）

学年 周数 项目	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
课堂教学	1-18	1-18	1-18	1-18	1-18	1-18
考试	19-20	19-20	19-20	19-20	19-20	19-20
军训	1-2					

入学教育	3-8					
毕业设计					1-18	
岗位实习					1-20	1-18
社会实践	1-20	1-20	1-20	1-20	1-20	1-20
毕业教育						18-19
学期教学总周数	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周

（二）课程结构与学时、学分分配

本专业教学总学时为 2870 学时。其中理论教学 1254 学时，占 43.69%；实践教学 1616 学时，占 56.31%，其中岗位实习时间累计一般为 6 个月。公共基础课 990 学时，占 34.49%；选修课 308 学时，占 10.73%。

表 9 课程学时、学分分配表

课程类别		课程性质	学分	占专业总学分比例	学时				
					合计	理论教学		实践教学	
						学时	占专业总学时比例（%）	学时	占专业总学时比例（%）
公共基础课		必修	46	30.07%	862	472	16.45%	390	13.59%
		选修	8	5.23%	128	96	3.34%	32	1.11%
		小计	54	35.29%	990	568	19.79%	422	14.70%
专业课	专业基础课	必修	32	20.92%	576	288	10.03%	288	10.03%
	专业核心课	必修	32	20.92%	576	288	10.03%	288	10.03%
	专业拓展课	选修	10	6.54%	180	90	3.14%	90	3.14%
	实践性教学环节	必修	25	16.34%	548	20	0.70%	528	18.40%
	小计		99	64.71%	1880	686	23.90%	1194	41.60%
合计			153	100.00%	2870	1254	43.69%	1616	56.31%

（三）教学计划进程

表 10 教学计划进程安排表

课程类型		序号	课程代码	课程名称	学分	教学学时数			开课学期和周学时						考核类型
						合计	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	
公共基础课	必修	1	1B410101101	思想道德与法治	3	48	36	12	4						考试
		2	1A410101102	形势与政策	1	32	32	0	1 到 4 学期开课，每学期 8 学时。						考查

		3	1A410101103	国家安全教育	1	16	16	0	2						考查
		4	1A410101104	军事理论	2	36	36	0	2						考查
		5	1C410101105	军训	2	112	0	112	第 1 学期						考查
		6	1B410101106	计算机基础	4	64	32	32	4						考查
		7	1A410101107	高等数学	4	64	64	0	2	2					考试
		8	1B410101108	大学英语	8	128	104	24	4	4					考试
		9	1C410101109	大学体育	8	144	0	144	2	2	2	2			考查
		10	1B410101110	大学生职业发展与就业指导	2	36	18	18	2		2				考查
		11	1B410101111	大学生心理健康教育	2	32	20	12		2					考查
		12	1B410101112	劳动教育	1	18	10	8	2						考查
		13	1B410101113	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4			2				考试
		14	1B410101114	创新创业教育	2	32	20	12	2						考查
		15	1B410101115	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	52	48	4				4			考试
		16	1B410101116	人工智能应用基础	1	16	8	8		2					考查
	选修	1	1C410101201	中国民俗剪纸技法	2	32	0	32	公共选修课最低学分要求为 8 学分，其中要求 2 个学分为思政选修课学分。						考查
		2	1A410101202	影视与鉴赏	2	32	32	0							考查
		3	1A410101203	中华优秀传统文化	2	32	32	0							考查
		4	1A410101204	中国共产党简史	2	32	32	0							考查
		5	1A410101205	改革开放简史	2	32	32	0							考查
		6	1A410101206	中华人民共和国简史	2	32	32	0							考查
		7	1A410101207	社会主义发展简史	2	32	32	0							考查
		8	1A410101208	中华民族共同体概论	2	32	32	0							考查
		9	1A410101210	语文	2	32	32	0							考查
	公共必修课程学分、学时小计				46	862	472	390							
	公共必修课程学分、学时占比				30.07%	30.03%	16.45%	13.59%							
	公共选修课程学分、学时小计				8	128	96	32							
	公共选修课程学分、学时占比				5.23%	4.46%	3.34%	1.11%							
	专业基础课	必修	1	3B510307301	程序设计基础	4	72	36	36	4						考试
			2	3B510307302	计算机网络基础	4	72	36	36	4						考试
			3	3B510307303	智能互联网络技术导论	4	72	36	36		4					考试
			4	3B510307304	计算机组装与维护	4	72	36	36	4						考查

专业课			5	3B510307305	电工电子技术	4	72	36	36	4						考试
			6	3B510307306	数据库基础	4	72	36	36		4					考查
			7	3B510307307	数字电子技术	4	72	36	36		4					考试
			8	3B510307308	操作系统应用与管理	4	72	36	36		4					考试
	专业核心课	必修	1	3B510307401	智能互联网络规划与设计	4	72	36	36			4				考试
			2	3B510307402	边缘计算技术应用	4	72	36	36			4				考试
			3	3B510307403	云平台配置与管理	4	72	36	36			4				考查
			4	3B510307404	智能互联网络安全技术	4	72	36	36			4				考试
			5	3B510307405	智能互联网络组网技术	4	72	36	36			4				考查
			6	3B510307406	智能互联应用开发	4	72	36	36				4			考查
			7	3B510307407	网络设备配置与管理	4	72	36	36				4			考查
			8	3B510307408	智能设备数据采集技术	4	72	36	36				4			考查
	专业拓展课	选修	1	3B510307501	Python 程序设计基础	3	54	30	24	专业拓展课最低学分要求为 10 学分						考查
			2	3B510307502	人工智能技术	2	36	18	18							考查
			3	3B510307503	智能互联网络运维	2	36	18	18							考查
			4	3B510307504	服务器搭建部署	2	36	18	18							考查
			5	3B510307505	嵌入式应用开发	2	36	18	18							考查
			6	3B510307506	网络综合布线	2	36	18	18							考查
			7	3B510307507	数据分析与可视化技术应用	2	36	18	18							考查
			8	3B510307508	智能互联网络综合实训	2	36	18	18							考查
			9	3B510307509	工程识图与制图	2	36	18	18							考查
			10	3B510307510	智能互联网络工程项目管理	2	36	18	18							考查
	实践性教学环节	必修	1	1C410101601	低压电气安装与运维实训	2	36	0	36		2					
			2	1B410101602	毕业设计	5	80	20	60					20		考查
			3	1C410101603	岗位实习	18	432	0	432						18	考查
专业必修课程学分、学时小计						89	1700	596	1104							
专业必修课程学分、学时占比						58.17%	59.23%	20.77%	38.47%							
专业拓展课程学分、学时小计						10	180	90	90							
专业拓展课程学分、学时占比						6.54%	6.27%	3.14%	3.14%							
总学分、学时合计						153	2870	1254	1616							

九、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

（一）队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于25∶1，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于60%，高级职称专任教师的比例不低于20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。

（二）专业带头人

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专用设备制造业等行业、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。

（三）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；具有机械制造专业及智能制造技术专业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；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

（四）兼职教师

兼职教师主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动

模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

十、教学条件

（一）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1.专业教室要求

学校为该专业配备公共教室（配备有多媒体设施）、多媒体教室等，满足理论教学要求。

配有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，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，逃生通道畅通无阻。

2.校内实训资源

表 11 校内实训资源列表

序号	实验实训室名称	实训适用课程	实训项目	主要设备名称及配置数量	工位数
1	智能互联网络实训室	网络设备配置与管理等	智能网络搭建、路由配置、网络互联测试	智能路由器 20 台 交换机 20 台 计算机 80 台	80
2	网络安全实训室	智能互联网络安全技术等	网络攻击与防御实训、数据加密与解密、安全设备配置	安全防火墙 10 台 入侵检测系统 10 套 计算机 80 台	80
3	物联网与智能设备实训室	智能互联网络安全技术等	智能设备连接与调试、物联网数据采集与传输	物联网网关 15 台 各类传感器 50 个 计算机 80 台	80
4	计算机实训室	C 语言程序设计等	计算机组装、网络编程实训、网络故障排查	服务器 1 台 交换机 1 台 微型计算机 80 台	80
5	5G 通信技术实训室	计算机网络技术等	5G 网络模拟部署、数据传输测试、工业设备互联	5G 仿真设备 8 套 工业互联终端 10 台	80

3.校外实训资源

（1）校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地2个以上；能够开展智能互联网络搭建、网络编程、智能设备调试、网络安全防护等实训活动；实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

（2）学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地2个以上；能提供开展智能互联网络系统开发、智能设备运维、网络安全管理、物联网项目实施等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业的主流技术，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；有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。

表12 校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	合作内容	接纳学生实习人次
1	广西工程职业学院智能互联网络技术专业校外实习基地	广东华勤技术有限公司	1.接纳学生实习实训：提供智能互联网络技术相关实习岗位，安排学生参与数据采集、数据清洗、数据标注、大数据平台基础运维等实践工作； 2.实践指导：选派具备丰富智能互联网络技术实操经验的企业导师担任实习指导教师； 3.教学观摩：允许学生观摩学习企业专业团队的项目开发流程、技术应用及团队协作经验； 4.实践评价：参与学生实习成绩的评定，提供真实客观的实习评价意见； 5.提供教师实践岗位。	120
2	广西工程职业学院智能互联网络技术专业校外实习基地	广东新能德科技有限公司	1.接纳学生实习实训：提供智能互联网络技术应用相关实习岗位，安排学生参与大数据存储管理、数据可视化分析、智能算法基础应用等实践工作； 2.实践指导：选派经验丰富的智能互联网络技术专业工程师担任实习指导教师； 3.教学观摩：允许学生观摩学习专业技术方法和项目管理经验； 4.实践评价：参与学生实习成绩的评定，提供真实客观	100

			的实习评价意见; 5.提供教师实践岗位。	
3	广西工程职业学院智能互联网络技术专业校外实习基地	广西阳戈新能源投资有限公司	1.接纳学生实习实训：提供新能源行业大数据分析相关实习岗位，安排学生参与行业数据采集、能耗数据分析、大数据预测建模等实践工作; 2.实践指导：选派兼具行业经验与技术能力的企业导师担任实习指导教师; 3.教学观摩：允许学生观摩学习行业大数据应用逻辑、分析方法及项目落地经验; 4.实践评价：参与学生实习成绩的评定，提供真实客观的实习评价意见; 5.提供教师实践岗位。	50
4	广西工程职业学院智能互联网络技术专业校外实习基地	中国移动通信集团广西有限公司平果分公司	1.接纳学生实习实训：提供通信行业智能互联网络技术相关实习岗位，安排学生参与通信数据采集、用户行为分析、网络数据运维、大数据平台监控等实践工作; 2.实践指导：选派通信行业智能互联网络技术骨干担任实习指导教师; 3.教学观摩：允许学生观摩学习专业技术方法和行业运营管理经验; 4.实践评价：参与学生实习成绩的评定，提供真实客观的实习评价意见; 5.提供教师实践岗位。	50
5	广西工程职业学院智能互联网络技术专业校外实习基地	中国电信股份有限公司平果分公司	1.接纳学生实习实训：提供电信行业智能互联网络技术相关实习岗位，安排学生参与电信网络数据管理、业务数据分析、大数据平台搭建与运维等实践工作; 2.实践指导：选派电信智能互联网络技术领域资深工程师担任实习指导教师，对学生进行全流程专业实操指导; 3.教学观摩：允许学生观摩学习专业技术体系和行业应用经验; 4.实践评价：参与学生实习成绩的评定，提供真实客观的实习评价意见; 5.提供教师实践岗位。	50
6	广西工程职业学院智能互联网络技术专业校外实习基地	中国联合网络通信有限公司平果市分公司	1.接纳学生实习实训：提供联通行业智能互联网络技术相关实习岗位，安排学生参与网络数据采集分析、大数据存储优化、通信业务数据挖掘等实践工作; 2.实践指导：选派联通智能互联网络技术专业人才担任实习指导教师; 3.教学观摩：允许学生观摩学习专业技术方法和行业运营经验; 4.实践评价：参与学生实习成绩的评定，提供真实客观的实习评价意见; 5.提供教师实践岗位。	50

（二）教学资源

教学资源主要包括能满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定，优先选用国家规划教材、国家优秀教材及近三年最新版规范教材，确保教材内容与人才培养方案、教学大纲匹配，注重实践性与时效性；专业课程教材应体现本行业新技术、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。强化意识形态审查，杜绝政治导向问题或内容陈旧、拼凑的教材。

教材应充分反映本专业职业活动特点，结合职业技能等级证书考取需要，增加实践实操内容，强调理论在实践过程中的应用。教材内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新职业标准、新工作规范、新知识技能及时纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类文献主要包括：智能互联网络技术 专业相关行业政策法规、行业标准、技术规范等与服务相关专业类图书和实务案例类图书。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备与专业相关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（三）教学方法

根据不同课程的性质特点，在保留传统讲授法、演示法、讨论法、问答法、案例分析法等的基础上，应充分利用信息化教学资源，尽量将项目驱动法、探究式教学、翻转课堂等新型教学模式及方法引入课堂，遵循“学生为主体，教师为主导”的原则，积极探索多种教学方法。

（四）学习评价

1.课程考核方法

课程的考核一般分为考试评价、考查评价、鉴定评价、评语评价和答辩评价五种形式。考核评价须根据国家有关规定、课程标准及教学特点确定相应形式，可采取笔试、技能测试、机考、口试、面试等中的一种或多种方式进行。

课程成绩评定根据学生参与度、作业质量、实训效果与期末考核等项目确定不同比例进行综合评定，评定标准如下:

（1）A 类课程成绩构成（纯理论）

课程总成绩=期末成绩×50%+平时成绩×50%。

（2）B 类课程成绩构成（理论+实践）

课程总成绩=期末成绩×50%+平时成绩×60%。

（3）C 类课程成绩构成（纯实践）

课程总成绩=期末成绩×50%+平时成绩×50%。

2.教学评价方式

教学评价采用校内评价与校外评价相结合的方式，校内评价注重过程考核，校外评价以企业评价为主，由企业人员根据企业的岗位工作考核标准，制定对应的核心课程的评价标准，并组织企业人员对学生考核，把评价标准的着眼点和落脚点从目前以学科成绩为核心，改变到以岗位能力为核心的轨道上来。本着为行

业企业服务的原则，努力缩小或消除学校评价与企业评价之间的差异。

十一、质量保障

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、专业调研、人才培养方案更新及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，建立健全教学检查、领导听课、期末教学质量评价等制度，建立与企业联动的实习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.专业教研室建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.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。

5.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。

十二、毕业要求

（一）学分要求

本专业要求学生根据人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格且修满至少 153 学分。其中，必修课 135 学分，选修课 18 学分。公共必修课 46 学分，公共选修课 8 学分。专业必修课 89 学分，专业选修课 10 学分。

（二）职业类证书要求

将计算机装配员、办公软件应用等职业证书纳入培养要求，鼓励学生考取相关证书。通过职业证书的考取，提高学生的专业技能和就业竞争力，使学生更好地适应社会和企业的需求。

学生接受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经学校认定，可以转化为相应的学历教育学分，以支撑学生未来在就业、创业、学业等方面持续发展。

表 13 智能互联网络技术专业职业证书一览表

序号	证书名称	发证机构	备注
1	低压电工上岗证	百色市应急局	自愿
2	电工（初级）	百色市职业技能鉴定中心	自愿
3	汽车维修工（初级）	百色市职业技能鉴定中心	自愿
4	计算机装配员（初级）	百色市职业技能鉴定中心	自愿
5	办公软件应用	百色市职业技能鉴定中心	自愿
6	叉车	田阳区市场监督管理局	自愿

（三）综合素质要求

1.思想品德与体质健康：坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，思想品德合格；身体健康。

2.知识结构与专业技能：系统掌握智能互联网络领域的基础理论和核心技术等专业知识；熟练掌握智能互联网络搭建、配置、运维、安全防护及智能设备互联等技术技能。

3.职业素养与综合能力：具备良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德和创新意识；深刻理解并践行爱岗敬业、精益求精的工匠精神；具备较强的团队协作、沟通表达和可持续学习发展的能力。

4.实践经历与行动能力：完成规定的实习实训教学环节并考核合格；积极参加各类社会实践活动，具备将理论知识转化为解决实际工程问题的行动能力。