浙江经济职业技术学院
ZHEJIANG TECHNICAL INSTITUTE OF ECONOMICS

数字技术学院
2026 级计算机网络技术 H 专业
人才培养方案

二〇二六年五月

目　录

引言 1
一、专业名称及代码 1
二、入学要求及生源类型 1
三、修业年限及学历 1
（一）修业年限 1
（二）学历 1
四、职业面向 2
五、培养目标与培养规格 4
（一）培养目标 4
（二）培养规格 4
（三）培养模式 6
六、课程设置及要求 8
（一）公共基础课程 8
（二）专业（技能）课程 16
（三）实践性教学环节 20
（四）岗课赛证融通情况说明 21
七、教学进程总体安排 21
（一）教学周数表 21
（二） 教学进程表（见附录） 21
（三）学时安排表 21
八、教学基本条件 22
（一）师资队伍 22
（二）教学设施 23
（三）教学资源 25
（四）教学方法 25
（五）学习评价 26
（六）质量管理 26
九、毕业要求 26
（一）学分要求 26
（二）其他要求 26
十、附录 27

2026 级计算机网络技术 H 专业人才培养方案

执笔人：张伟 吕哲奇　　审核人：楼建列

引言

计算机网络技术专业群本着“产业牵引、共建共享、协同育人”的原则，根据“核心引领、链式布局”的思路，以浙江省万亿级软件与信息技术、网络安全、信创等数字核心产业需求为导向，按“网络筑基—数据驱动—智能赋能—场景应用”的产业逻辑，以计算机网络技术为主线，重点服务浙江省数字经济，精准对接人工智能、数字创意、网络安全、信创自主等核心领域，将计算机网络技术、大数据技术、人工智能技术应用、软件技术 4 个专业组建为协同发展型专业集群，满足产业人才需求，提升专业服务能力。

计算机网络技术专业是省级“双高”专业群的核心专业，是浙江省优势专业、省示范专业，是人社部开源软件开发与应用能力测评单位和全国开放源代码高校推进联盟副主席单位，建有省级课程 1 门、全国示范性 Linux 培训考试中心、教育部-LUPA 开源软件实训基地等国家级实训基地。为专业人才培养方案的实施提供了优质教学资源和场所。

经过对计算机网络相关的多家企业、省内外多所高等院校的深入调研，依据计算机网络技术专业标准和《网络工程师职业技能等级证书》《网络与信息安全管理员国家职业技能证书》等职业标准，结合专业建设剖析，对人才培养方案进行了修订，并经学院专业建设指导委员会论证通过，学校教学工作委员会审议通过，学校校长办公会、党委会审定通过。

一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

二、入学要求及生源类型

入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力

生源类型：普通生源、三校生源和其他

三、修业年限及学历

（一）修业年限

基本修业年限：3 年

最长修业年限：5 年

（二）学历

专科

四、职业面向

表1 专业职业面向一览表

专业大类（代码）	专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别或技术领域	职业技能等级（职业资格）证书举例
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	1.互联网和相关服务（64） 2.软件和信息技术服务业（65）	1.信息和通信工程技术人员（2-02-10） 2.信息通信网络维护人员(4-04-02) 3.信息通信网络运行管理人员（4-04-04）	1.网络技术支持 2.网络系统运维 3.网络系统集成 4.网络应用开发 5.网络售前技术支持 6.网络安全工程师	1.网络与信息安全管理员 2.国家信息安全水平考试NISP一级、二级 3.网络管理员 4.网络工程师 5.华为认证网络工程师HCIA，HCIP 6.锐捷认证网络工程师RCNA，RCNP 7.网络与信息安全管理员三级、四级、五级

表2 典型工作任务面向一览表

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
网络应用开发	1.需求分析及方案设计； 2.开发环境搭建与部署； 3.应用程序开发项目管理； 4.系统设计开发； 5.系统测试与优化； 6.技术文档撰写。	1.开发环境搭建； 2.系统硬件选型； 3.系统接口调试； 4.软件工程模板裁剪； 5.程序设计与调试； 6.系统测试与实现。	1.熟悉常见的网络应用程序开发工具及方法； 2.能够进行需求分析并撰写设计方案； 3.掌握常见的项目管理工具及方法； 4.掌握网络应用程序开发知识与技术； 5.能够进行技术文档撰写、系统测试与优化。
网络运维管理	1.管理各种企业、事业单位的网络； 2.对出现的各种网络故障能及时诊断及恢复； 3.主流服务器配置和维护，主流操作系统的安装配置、优化； 4.从事各种企事业单位网络的设计、布线、施工及测试等工作。	网络规划、维护、网站建设、应用服务安全配置、系统管理、数据备份等。	1.掌握各种常用的组网技术和网络设备； 2.具有扎实的网络基础知识和网络安全知识； 3.具备主流操作系统和主流应用服务器的安装、配置、优化能力； 4.具有较强的动手能力、文档写作能力和与客户沟通的能力； 5.具备阅读并理解相关领域技术资料和主流厂商网络管理软件的能力。
网络系统集成	1.负责制定售后实施方案及实施计划；	给代理商或系统集成商工程师开展项目方	1.熟悉各种流行网络产品； 2.熟悉IP数据网络设备的调试

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
	2.负责产品的安装调试工作； 3.负责产品的保修工作； 4.负责指派的技术支持工作； 5.负责产品测试、维修工作； 6.负责对客户进行产品培训； 7.协助销售部门收集销售线索，分析市场需求和用户需求； 8.根据用户需求拟定技术方案，参与投标，协调公司内外资源，解决竞标过程中的问题。	案设计和新技术培训工作，并提供在线技术支持与项目指导服务。	及维护； 3.具有网络集成实施经验和技术支持经验； 4.熟悉TCP/IP网络协议、主要的路由交换技术； 5.良好的文档能力； 6.具备较强的沟通能力； 7.具备主动的服务意识； 8.具备一丝不苟的敬业精神，踏实稳重。
网络安全工程师	1.按照网络安全整体方案，进行安全设备的安装、配置以及安全策略的配置与管理； 2.从事各种网络的安全测试； 3.网络安全策略的制定； 4.网络安全措施的实施。	按照网络安全整体方案，进行安全设备的安装、配置以及安全策略的配置与管理。	1.熟悉各种常见组网技术和各种常用网络设备； 2.具有扎实的网络安全基础知识和较强的网络攻击检测和防范能力，动手能力强； 3.具备对常规服务器的加固与入侵检测能力；具备防火墙、IDS、IPS以及负载均衡配置与部署能力； 4.具备云计算平台安全设备与策略方案的部署能力。
网络售前技术支持	1.网络产品销售； 2.网络产品售后服务； 3.网络产品培训与推广和技术支持。	整合用户需求，并给用户方进行网络项目（含安全）和云平台的整体规划和总体方案的设计。	1.具备计算机基础应用能力； 2.具备计算机及网络基础知识，对 3.对各类网络产品有较深的了解； 4.具备商务谈判知识、良好的沟通能力和快速应变能力； 5.具备提炼客户需求，引导客户需求的能力； 6.具备资料收集、整理能力、文字处理能力； 7.具备系统服务支持能力； 8.具备网络产品培训、推广和技术支持能力。
网络安全售后工程师	1.网络安全产品配置与部署； 2.服务器加固。	1.具备对常规服务器的加固与入侵检测能力； 2.具备防火墙、IDS、IPS以及负载均衡配置与部署能力； 3.具备云计算平台安全设备与策略方案的部	1.了解网络安全常见的防范策略及方案； 2.掌握防火墙、IDS、IPS以及负载均衡的相关知识、设备及工作原理； 3.理解服务器安全的实施方法以及网络扫描、入侵检测，常用服

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
		署能力。	务器安全软件的使用方法。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持社会主义办学方向，致力于培养能够践行社会主义核心价值观、传承技能文明的高素质技术技能人才。学生应在德智体美劳等方面全面发展，具备良好的科学文化水平、人文素养、科学素养、数字素养、职业道德与创新意识，秉持爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，具有较强的就业创业能力和可持续发展能力。

本专业面向长三角区域，服务ICT及网络安全行业的大/中/小型企业，对接网络设备技术支持、网络系统集成、网络运维管理、网络安全服务等岗位群或技术领域。学生毕业后能够从事网络设备售前售后技术支持、网络系统规划与组建、网络系统运维与优化、网络安全管理与防护、网络应用开发等工作。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 素质

- 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；
- 了解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；
- 掌握国家安全知识，具有国际视野，树立国家安全意识，并能够自觉维护国家安全；
- 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；
- 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；
- 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；

- 具有良好的身心素质和人文素养；具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；具有团结协作的意识、坚韧不拔的意志、矢志不渝的精神；具有创新精神和创业意识。

2.知识

- 熟悉马克思列宁主义、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及必需的法律知识；
- 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语等文化基础知识，掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；
- 掌握体育运动的基本常识和相关运动项目的运动知识，并能安全地进行体育活动；
- 掌握创新方法技巧、创业基本认知，明确创新与创业之间的联系，内容涉及创新思维、创业实务、机会识别、市场调研等基础知识；
- 熟悉与本专业相关的法律法规，以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；
- **了解**信息技术、云计算和信息安全基础知识；掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识；
- **掌握**计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；掌握局域网的设计及组建相关技术；
- **掌握**局域网相关设备的日常维护管理及故障处理技术；
- **掌握**虚拟化基础构架、云平台基本架构和虚拟技术云平台管理的相关技术；
- **掌握**网络操作系统基础知识；
- **熟悉**常用网络测试工具的功能和性能特点；
- **掌握**一种以上编程语言的语法、基本算法；掌握使用 AI 工具辅助编程的方法；
- **掌握**数据标注的基本原理、方法。

3.能力

- 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，学习一门外语并结合本专业加以运用；
- 具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；
- 具备基本的运算能力，能够熟练进行数学运算；培养逻辑推理能力、抽象概括能力，能够进行严密的逻辑推理，从具体问题中抽象出数学模型；
- 能熟练操作使用计算机，掌握常用办公软件、工具的应用技能；

- 能够熟练写出符合规范的日常应用文书，包括通知、报告、请示、计划、总结等；
- 具有探究学习、终身学习和可持续发展能力，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；
- 具备系统的网络项目设计能力；具备主流的网络设备的配置能力；
- 具备中小型网络运维的能力；具备网络故障处理和优化能力；
- 具备计算机网络安全配置、管理和维护能力；
- 具备使用一种以上编程语言解决实际问题的能力；
- 能够使用工具或编程实现数据标注；
- 能够进行数据库系统的安装、配置和应用；能够利用主流编程语言进行程序开发；
- 掌握人工智能应用实践的基本技能、工具，了解人工智能在数字经济、社会科学中的应用，具备解决智能化时代复杂问题的创新能力；
- 具备一定的独立学习与人际交流能力；具备一定的获取新知识的能力；具备一定的团队协作能力；具备一定的工作责任心；具备一定的创新创业能力。

（三）培养模式

根据ICT和网络安全产业应用实践性技能要求高、知识和技术内涵综合性强、产业应用场景与实践教学耦合度紧等特征，为强化实践教学效果、缩短课堂与岗位的距离，提高计算机网络专业人才培养质量，本专业实施校企“双元”“岗课赛证”融通育人模式。

根据区域产业转型升级对现代网络技术的发展诉求，以培养具有创新创业精神的高素质高技能型人才为目标，依据专业建设标准实施职业岗位任务与项目驱动的系统化综合实践人才培养模式，创立“以创新创业能力为主要目标、以综合实践为主要形式、以项目课程为主要内涵、课程模块化”的“四主一化”的专业课程体系理论架构，搭建课程专项实践——课程综合实践——毕业综合实践的“专综协同”实践教学框架，重构学分制，实行弹性教学，形成课内外互补、校内外互通、技能素质互融、校企互动的双赢合作育人模式。

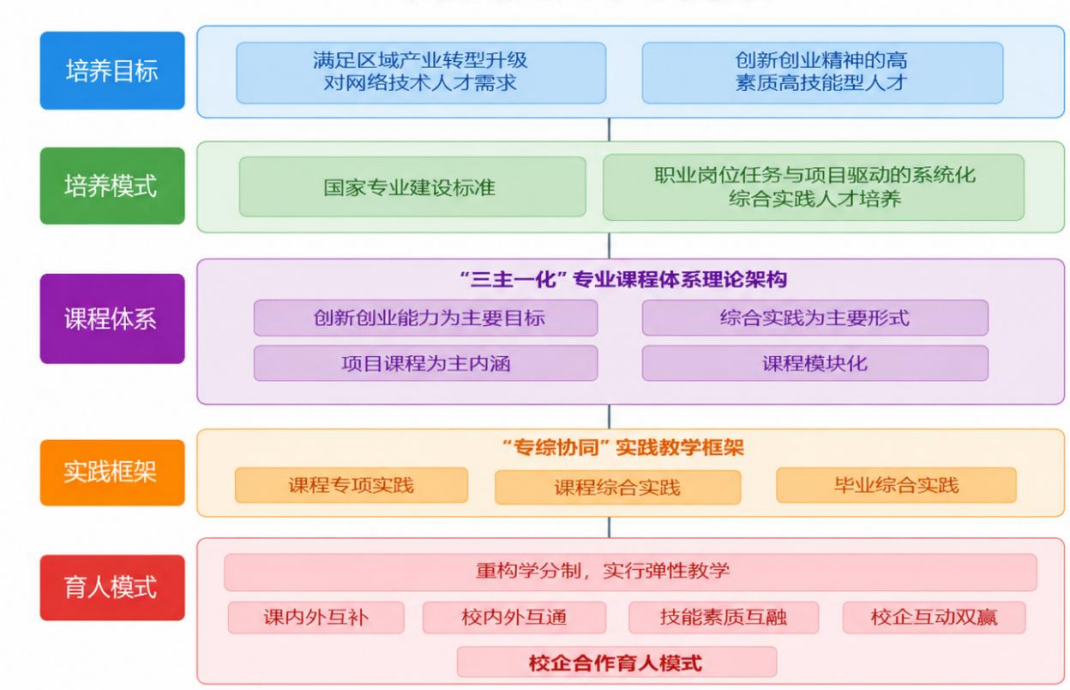


图 1 人才培养模式图

专业在产教融合办学方面依托技术技能传承中心、校外实训基地等实践教学平台，实施课程综合实践（1-4 学期）、专业拓展（网络安全方向和信创方向）+毕业综合实践（5 学期）、毕业综合实践（6 学期）等综合性实践教学环节的校企双方共同育人的教学方式，以提高实践性技能的训练强度。

针对产业转型升级对高素质复合型技术技能型人才的规格需求，明确本专业职业领域与岗位（群），形成系统工作过程；依据企业、行业职业岗位系统工作过程，参照国家职业三、四、五级标准等相关标准，明确系统典型工作任务（网络系统设计、网络设备配置、维护服务器系统、网络安全规划）及完成任务的要求；依据系统典型工作任务（职业岗位核心能力）明确系统综合实践项目与任务及其完成要求；依据系统综合实践项目与任务分解系统课程专项实践项目与任务及其教学要求；专业平台课、专业核心课依据课程综合实践和课程专项实践项目来引导开发，同时参加综合实践与专项实践项目实施教学与评价。

遵从“认知→实践→强化实践→综合实践”的路线，为学生前四个学期设置专业课程的综合性实践教学项目。学生从认识实习到岗位实习，从校内到校外实训基地、技术技能传承中心，通过校企双方的教学完成双元育人的职业类型教育。同时，在“四线并进”的课程体系中，实现课程类型的“平台课程→岗位模块课程→行业实践课程”渐进性转变。

通过“学习→实习→毕业综合实践”，使学生的专业技能层层递进，职业素质全面提升，较好地实现由学生向生产者的转变，避免了就业后再出现较长时间的“适应期”。第五、第六学期两部分学生交换进行岗位实习，可以使企业生产

不断线，岗位不空岗，学生有报酬，主动适应企业的需要，较好地调动了企业安排学生岗位实习的积极性，形成了学校、企业、学生共赢的局面，而且学生在校期间有了完整的逐步递进的职业岗位经历。在培养的全过程中，学校实践性教学与校外实训基地教学相结合、校内学习与校外企业工作岗位锻炼相结合、校内评价与企业评价相结合；融素质教育于专业教育全过程，融专业入行业；实现学生从基本技能训练到综合技能训练、分析问题能力培养到解决生产问题能力培养的顺利过渡，培养依托智能技术赋能的“专业精、技能通、素质高”的和谐职业人，实现学生学习与就业“零对接”。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.公共必修课程

表3 公共必修课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	本课程以马克思主义中国化时代化为主线，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，集中阐述马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。教学采用专题讲授、案例研讨相结合的方式，要求学生认真研读经典文献，积极参与课堂讨论，注重理论联系实际，从而帮助大学生对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力有更加明显的提升，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	本课程主要讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴、坚持党的全面领导、坚持以人民为中心、全面深化改革开放；推动高质量发展、社会主义现代化建设的教育科技人才战略、发展全过程人民民主、全面依法治国、建设社会主义文化强国、以保障和改善民生为重点加强社会建设、建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全、建设巩固国防和强大人民军队、坚持“一国两制”和推进祖国完全统一、中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体、全面从严治党。教学采用专题讲授、案例研讨相结合的方式，要求学生认真研读经典文献，积极参与课堂讨论，注重理论联系实际，从而帮助大学生系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和科学体系，把握这一思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法，增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
思想道德与法治Ⅰ	必修	本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观教育。教学采用专题讲授、案例研讨相结合的方式，要求学生积极参与课堂讨论，注重理论联系实际，通过学习本课程，帮助大学生领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，广泛践行社会主义核心价值观，引导大学生立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴大任的时代新人。
思想道德与法治Ⅱ	必修	本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的道德观，尤其是大学生的职业道德教育和法治观教育。教学采用专题讲授、案例研讨相结合的方式，要求学生积极参与课堂讨论，注重理论联系实际，通过学习本课程，帮助学生遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；有助于大学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。引导学生成为担当民族复兴大任的时代新人，必须有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗，不断提升思想道德素质和法治素养，努力为新时代贡献青春力量。
形势与政策I	必修	本课程主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观和政策观、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。教学采用“理论讲授+案例分析+专题研讨”相结合的教学模式，注重课堂教学与社会现实、学生思想实际的衔接。运用互动式、启发式、案例式等教学方法，结合热点解读、政策解读等形式，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，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，正确认识远大抱负和脚踏实地。
形势与政策Ⅱ	必修	本课程主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观和政策观、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。教学采用“理论讲授+案例分析+专题研讨”相结合的教学模式，注重课堂教学与社会现实、学生思想实际的衔接。运用互动式、启发式、案例式等教学方法，结合热点解读、政策解读等形式，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，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，正确认识远大抱负和脚踏实地。
形势与政策Ⅲ	必修	本课程主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观和政策观、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。教学采用“理论讲授+案例分析+专题研讨”相结合的教学模式，注重课堂教学与社会现实、学生思想实际的衔接。运用互动式、启发式、案例式等教学方法，结合热点解读、政策解读等形式，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		正确认识世界和中国发展大势，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，正确认识远大抱负和脚踏实地。
形势与政策Ⅳ	必修	本课程主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观和政策观、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。教学采用“理论讲授+案例分析+专题研讨”相结合的教学模式，注重课堂教学与社会现实、学生思想实际的衔接。运用互动式、启发式、案例式等教学方法，结合热点解读、政策解读等形式，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，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，正确认识远大抱负和脚踏实地。
中国共产党简史	必修	本课程聚焦中国共产党自成立以来带领中国人民争取民族独立、人民解放、实现国家富强和民族振兴的奋斗历程，通过系统讲解党史上的重大事件、重要会议、重要文件与重要人物，结合第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通的教学模式，运用互动式、体验式等多元教学方法及案例分析、经典阅读、参观考察等组织形式，帮助学生厘清新中国发展史脉络，深刻理解历史和人民选择马克思主义、中国共产党、社会主义道路及改革开放的历史必然性，明确当今中国所处的历史方位与自身肩负的历史责任，进而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，真正实现学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，做到知史爱党、知史爱国。
军事理论	必修	本课程以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为指导，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，紧扣立德树人根本任务与强军目标根本要求，聚焦培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识、军事素养与综合国防能力为核心目标，系统涵盖中国国防、军事思想、国家安全、现代战争、信息化装备等核心内容，同时结合最新国防法规、军事动态与红色资源拓展教学维度，通过理论讲授、案例分析等多元教学方式，帮助学生扎实掌握军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识与忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因，全面提高综合国防素质，自觉履行国防义务，为军民融合发展战略实施和新时代国防后备力量建设筑牢人才根基。
军事技能	必修	本课程以习近平强军思想为根本遵循，全面贯彻党的教育方针与新时代军事战略方针，紧扣立德树人根本任务和强军目标要求，聚焦提升学生国防观念、军事技能与作风素养，通过队列训练、内务整理、纪律教育、应急避险、战术基础、国防知识普及等核心内容，结合理论讲解与实操训练相结合的教学方式，着力锤炼学生吃苦耐劳、坚韧不拔的意志品质，培养令行禁止、团结协作的优良作风，增强国家安全意识与国防责任担当，传承红色基因、弘扬爱国主义精神，引导学生自觉履行国防义务，成长为兼具家国情怀与过硬素质的新时代青年，为国防后备力量建设奠定坚实基础。
高职体育I	必修	本课程以“夯实基础、激发兴趣”为核心，贯彻“健康第一”指导思想，落实《国家学生体质健康标准》要求。开设篮球、排球、足球、羽毛球、太极拳、健美操等选项课程，兼顾不同学生兴趣与体质差异。教学重点

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		为各项目基础理论、基本动作规范及科学锻炼方法，同步开展基础体能训练，提升学生心肺功能与身体协调性。注重培养学生体育锻炼意识，规范课堂纪律与运动安全习惯，结合简单趣味竞赛激发参与热情，为学生后续体育学习和终身体育奠定基础。
高职体育Ⅱ	必修	本课程以“提升技能、养成习惯”为核心，在第一学期基础上侧重技术组合练习与技战术运用能力。针对各类专项开展动作组合、成套练习及简易对抗或展示训练，提升学生技术衔接与实际运用能力。强化学生规则意识、团队协作与体育精神，引导学生在练习与小型比赛、展示活动中灵活运用所学技能。帮助学生熟练掌握1－2项运动技能，形成良好锻炼习惯。
高职体育Ⅲ	必修	本课程以“基础夯实、认知导入”为核心，衔接一年级基础体能，聚焦职业体能基础储备与职业素养启蒙。围绕不同职业岗位核心体能需求，开展针对性基础体能训练，搭配基础职业体育技能教学，帮助学生建立岗位体能认知。同时融入职业保健基础内容，普及职业病预防知识，培养学生科学锻炼、重视职业健康的意识，为下学期岗位针对性训练奠定基础。
高职体育Ⅳ	必修	本课程以“岗位适配、能力提升”为核心，衔接上学期内容，实现从基础到专项的过渡。结合各类职业岗位特征，开展针对性职业体能强化训练，搭配岗位适配的职业体育技能实操，提升学生体能与技能的岗位适配度。深化职业保健知识，教授劳损康复、职场健康管理技巧，同时强化职业素养培养，引导学生将体能训练与职业发展相结合，全面提升适配未来职业岗位的体能与综合素养。
高职体育Ⅳ	必修	本课程涵盖课外体育锻炼（阳光长跑）、体质干预课与国家学生体质健康测试。体质干预课于1-4学期分散实施，每学期4课时，旨在通过系统化体能训练与健康管理指导，学习并掌握体质评价与干预策略，提升学生体能素质与健康水平。课程采用线上线下融合的教学模式，强调实践操作，引导学生掌握个性化健身计划制定方法，培养自主健康管理能力，同时促进团队协作，磨炼个人意志力，达成身心健康和谐发展的综合目标。
大学生国家安全教育	必修	本课程深入贯彻总体国家安全观，遵循“生命至上、安全第一、预防为主”的理念，旨在引导学生筑牢国家安全防线，争做总体国家安全观的坚定践行者。课程采用“线上+线下+实践”三维融合教学模式，围绕“识别风险—掌握技能—养成习惯”的逻辑主线，通过案例教学与模拟演练（如消防逃生、防诈情景测试），增强学生对政治安全、网络安全、人身财产安全及实验室安全等全场景风险的认知与防范技能。通过系统化学习，将安全意识转化为自觉行动，全面提升大学生的风险应对能力、法治责任感与心理韧性，实现“安全意识入脑、安全技能上手、安全行为自觉”的教学目标。
大学生心理健康教育	必修	本课程主要学习内容包括心理学的有关理论和基本概念、心理健康的标准及意义、大学阶段人的心理发展特征及异常表现、自我调适能力等。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，利用图书资料、影视资料、测评工具等手段，通过课堂讲授、案例分析、小组讨

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等形式，进行知识传授、心理体验和行为训练。课程以线上知识测验与线下综合实践项目汇报相结合的形式开展考核，除了了解学生对知识的理解和掌握程度，重点评估学生解决实际问题的能力。
大学生职业发展与就业指导I	必修	本课程是面向全体学生设计的公共基础必修课，是落实立德树人根本任务、深化“三全育人”、服务学生高质量充分就业的重要课程。课程紧密结合“人工智能+职业教育”建设理念，旨在提升学生在数字化时代的职业竞争力与生涯适应力。课程通过引导学生树立正确的职业观、就业观与核心价值观，帮助学生明确个人定位并科学规划职业路径，实现从“学生”向“职业人”的角色转变。教学内容遵循“认知—探索—规划—实践”的进阶逻辑，主要包括生涯唤醒、自我认知、人机协同的职业趋势洞察、职业决策、行动计划制定与职业道德教育等内容。
大学生职业发展与就业指导II	必修	本课程是面向全体学生的公共基础必修课。课程紧密结合新时代“人工智能+职业教育”建设理念，依托智慧教学平台与AI赋能技术，助推毕业生就业能力与职业竞争力全面提升。课程旨在引导学生树立正确的职业观、就业观与核心价值观，帮助学生在复杂就业环境中进行精准定位与科学决策，增强其生涯适应力与职业心理韧性。教学内容包括AI时代职业趋势洞察、就业形势与政策分析、简历制作与面试实务训练，以及就业程序规范与求职心理调适等就业准备的关键方面。
劳动教育	必修	本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人，贯彻落实国家关于加强劳动教育的方针政策，并主动融入人工智能与智慧课程的建设理念，紧紧围绕高校劳动教育教学的课程特点和现实需求，突出劳动教育的时代性、职教特色，致力于中国特色劳动教育模式的探索尝试，阐释了劳动思想、劳动知识、劳动技能和劳动实践等内容。课程以“树立观念—培育精神—掌握能力—养成习惯—投身实践”为主线组织教学，以典型案例、实践任务、学生实践总结为主要载体，构建“理论认知+实践体验”的行动导向教学模式，强调学生在“做中学”“学中做”，实现劳动素养的全面提升。

2.公共限选课程

表 4 公共限选课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
高职英语I	选修	本课程为高职公共基础选修课，在中学英语基础上发展核心素养，培养具有中国情怀与国际视野的高素质技术技能人才。课程突出基础性与衔接性，实施分层教学，帮助学生从通用英语过渡到职场英语，夯实沟通能力。依据课标，涵盖日常交际、职场沟通、中国文化等主题，融入产教融合及 AI 辅助学习。教学突出职业实践，尊重差异，坚持“以产引教”，融入行业标准，提升职场英语应用及跨文化交际能力，服务新质生产力发展。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
高职英语Ⅱ	选修	本课程为《高职英语Ⅰ》的后续课程，聚焦职场沟通、跨文化交际及自主学习能力提升。教学内容涵盖求职应聘、职场礼仪、商务接待、产品介绍、客户服务、行业动态及中国文化、职场表达等主题。教学坚持“岗课赛证”融通，以岗位需求为导向、实践项目为载体，继续实施分层教学，系统提升学生英语应用、跨文化思辨及可持续发展能力，服务新质生产力发展与高质量就业。
日语Ⅰ	选修	本课程的核心内容为从零开始学习日语的字母五十音图。包括平假名和片假名。目标是让学生准确认读、书写，并掌握准确的发音。融合传统课堂教学和现代信息化教学手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过课堂练习和场景对话，培养学生听力、口语的基础能力。最终目标是能进行简单的日语对话（如日常打招呼、购物等），并为通过日语能力考试N5打下基础。
日语Ⅱ	选修	本课程是建立在日语Ⅰ基础上的进阶课程，适合已经掌握了五十音图和基础语法的学生。课程旨在从日语入门阶段向初级核心阶段过渡。通过情景教学、探究学习、数字化教学等多样化教学手段，引导学生学习形容词、动词变形及邀约、许可、禁止等实用句型，并开始接触可能态、被动态等更复杂的表达形式。要求学生掌握800以上新增词汇，整体达到N5~N4日语能力考试水平。能实现更复杂的日常交流（如描述感受、表达意见等），能听懂简单对话，读懂150字左右的短文及完成简单中日互译。
高等数学（上）	选修	本课程围绕一元函数微分学与积分学展开，兼顾专业应用与知识体系构建，为学生后续专业课程学习、本科深造及职业发展筑牢根基，同时助力有专升本需求的学生夯实基础，培养数学思维与运用微积分解决专业实际问题的能力。通过本课程学习，学生将熟练掌握极限、导数、微分、积分及其应用等核心内容，既能满足各专业后续学习的数学基础需求，灵活解决专业相关实际问题，也能夯实专升本数学基础，弥补知识短板。课程目标立足专业应用、兼顾专升本基础，要求学生掌握极限、导数、微分、不定积分与定积分的概念、计算方法及应用，理解微积分基本定理，能运用相关知识解决几何、物理及专业问题，提升数学应用能力。课程内容聚焦专业核心，贴合专升本考点，涵盖函数与极限、导数与微分、定积分及其应用、微积分基本定理四大模块，实用性极强。教学采用理论精讲与实践结合的方式，通过课堂讲授、案例拆解、习题演练等，强化学生计算与应用能力，兼顾专业学习与专升本基础支撑。
高等数学（下）	选修	本课程涵盖微分方程、线性代数、概率与统计基础知识，立足专业应用核心、兼顾专升本基础要求，为学生后续专业学习、本科深造及职业发展提供有力支撑，培养学生运用数学工具解决专业实际问题的能力。通过本课程学习，学生将全面掌握三大模块核心理论与应用方法，攻克微分方程解法、矩阵行列式运算、概率统计基础等重点内容，既能理解数学在多领域的实际应用，灵活解决专业相关问题，也能夯实专升本数学基础，弥补知识短板，提升数学思维与综合应用能力。课程目标立足专业与专升本双重需求，要求学生掌握一阶、二阶常微分方程解法，熟练运用线性代数工具处理专业计算，掌握概率统计基本概念与方法，提升

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		工程、经济等领域的数学应用能力。课程内容聚焦专业核心、贴合专升本考点，涵盖微分方程、线性代数、概率与统计三大模块，实用性极强。教学采用理论与实例结合的方式，通过课堂精讲、案例拆解、习题演练等，强化学生计算与应用能力，兼顾专业学习与专升本基础支撑。
大学生职业发展与就业指导I	必修	本课程是面向全体学生设计的公共基础必修课，是落实立德树人根本任务、深化“三全育人”、服务学生高质量充分就业的重要课程。课程紧密结合“人工智能+职业教育”建设理念，旨在提升学生在数字化时代的职业竞争力与生涯适应力。课程通过引导学生树立正确的职业观、就业观与核心价值观，帮助学生明确个人定位并科学规划职业路径，实现从“学生”向“职业人”的角色转变。教学内容遵循“认知—探索—规划—实践”的进阶逻辑，主要包括生涯唤醒、自我认知、人机协同的职业趋势洞察、职业决策、行动计划制定与职业道德教育等内容。
大学生职业发展与就业指导II	必修	本课程是面向全体学生的公共基础必修课。课程紧密结合新时代“人工智能+职业教育”建设理念，依托智慧教学平台与AI赋能技术，助推毕业生就业能力与职业竞争力全面提升。课程旨在引导学生树立正确的职业观、就业观与核心价值观，帮助学生在复杂就业环境中进行精准定位与科学决策，增强其生涯适应力与职业心理韧性。教学内容包括AI时代职业趋势洞察、就业形势与政策分析、简历制作与面试实务训练，以及就业程序规范与求职心理调适等就业准备的关键方面。
中华传统美学	选修	本课程立足高职教育职业素养培养，以“认知—鉴赏—应用—创新”为能力主线，系统引导学生认知中华传统美学的基本范畴与精神内涵。课程内容涵盖书画、文学、工艺、园林等八大核心领域，重点解析“意境”“气韵”“虚实”“中和”等核心范畴，以及“天人合一”“形神兼备”等核心精神。通过“理论认知—实践鉴赏—创新应用”的三维融合模式，引导学生掌握传统美学元素的提取与应用方法，并尝试将其融入现代文创设计、文旅服务等专业实践中。通过本课程，学生将建立起系统的传统美学认知体系，树立“传承经典、创新发展”的文化自信，提升综合职业素养与审美创造能力。
美育实践（诵读）	选修	本课程作为《中华传统美学》的后续课程，是中华美学理念在语言艺术领域的具象化落地与实践。课程以中华经典诵读为载体，涵盖诵读基础常识、普通话语音规范、古诗词与古文诵读、现代诗文朗诵、舞台表现技巧等教学内容，通过示范模仿、情境练习、作品赏析、成果展示等多样化教学形式，引导学生在声韵体验与情感共鸣中感知汉语言艺术魅力，解读文本背后蕴含的中华优秀传统文化内涵，涵养人文底蕴。实践过程注重全员参与，采用过程性、表现性评价相结合的方式，关注学生个体成长。课程兼具普及性、趣味性与文化性，能以声传情、以读润心，丰富校园美育生态，全面提升学生在诵读实践中发现声韵美、感受诗文美、表现情感美、鉴赏意境美、创造表达美的能力，助力学校高素质技术技能人才培养。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
美育实践（书法）	选修	本课程对标部省级大赛，以传统经典书法技艺为核心的应用型实践课程，内容涵盖篆、隶、楷、行、草五种书体的技法训练。通过经典碑帖临摹、书法创作实践等教学模式，帮助学生掌握书法五体的笔墨运用、结构布局等核心技能，并在书法实践中培养学生对中华优秀传统文化的认知与审美能力，更强化其专注力、耐心、精益求精等职业素养，在传统书法经典学习中感受中华传统美学内核，增强民族文化自信。
美育实践（音乐）	选修	本课程对标部省级大赛，以艺术审美教育为核心，采用“沉浸式艺术体验”与“多维度鉴赏实践”相结合的方式，精选中外音乐发展史上具有代表性的经典作品，系统解析音乐艺术的独特性与表现规律，通过主题赏析、对比研究、文化溯源等多元路径，引导学生深度参与音乐作品的审美建构，培养学生对音乐语言的感知能力和多维度的鉴赏方法。通过本课程的学习，帮助学生掌握风格辨识、文化阐释等鉴赏技能，最终实现艺术素养提升、审美人格塑造与文化自觉培育的有机统一。
供应链管理基础	选修	本课程旨在帮助学生掌握供应链管理的基础理论与技能，培养供应链思维，并提升供应链协调与优化、协同运营等职业基础能力。课程系统介绍供应链的基本结构、构建与协调方法、绩效评价与激励等内容，使学生建立对供应链管理的系统性认知。通过案例分析、仿真模拟等实践环节，将理论教学与技能训练深度融合，帮助学生熟练掌握企业供应链管理的实际操作技巧，深入理解其底层逻辑与实用方法，在实践中养成“精益协同、协作创新”的职业素养，显著提升供应链管理效率，为后续专业课程学习和供应链职业发展奠定坚实基础。
现代物流管理	选修	本课程旨在帮助学生了解现代物流管理的基础理论与实务操作技能，培养具备现代物流运营与管理能力的应用型人才。课程介绍物流基础、运输管理、仓储与库存控制、配送作业、物流信息处理及供应链协同等模块内容，使学生对现代物流体系形成系统性认知。通过案例分析、仿真模拟等多元化实践环节，帮助学生深入理解物流运作的底层逻辑。在教学中注重培养学生的精益管理思维与团队协作精神，助力其在未来的物流及相关职业发展中快速适应岗位需求，奠定坚实基础。
智慧供应链入门	选修	本课程旨在引导初学者洞悉数字化时代的供应链变革。课程将解析物联网、大数据与人工智能等核心技术如何赋能传统供应链，实现全链路的实时可视与智能决策。内容涵盖智慧采购、智能仓储、数字化物流及需求精准预测等关键模块。通过学习，学员将掌握智慧供应链的基本架构与应用场景，理解其如何帮助企业降本增效、提升抗风险能力，为未来从事相关管理与运营工作奠定坚实的认知基础。
形象设计与礼仪	选修	本课程旨在帮助学生树立良好的审美观念与礼仪意识，掌握现代形象设计技巧与通用社交礼仪规范，培养得体形象塑造、高效人际交往的综合能力。课程系统介绍职业形象打造、形体仪态塑造、社交礼仪等内容；通过真实情境模拟、项目化实操演练等实践活动，将理论教学与技能训练深度融合，帮助学生熟练掌握形象打造实用方法，深入理解不同场景下的礼仪准则与交往逻辑，在实践中养成端庄大方、文明有礼、专业自律的职业素养，全面提升个人审美气质与综合素养，为学生人际交往、校园生活及未来求职就业、职业发展筑牢素养根基。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
职业形体塑造	选修	本课程旨在引导学生掌握规范系统的形体训练方法，矫正含胸驼背、肩颈失衡等不良体态，塑造挺拔匀称、舒展稳健的身形姿态，涵养优雅气质与内在自信。课程系统介绍体态科学评估、功能性形体拉伸、体态塑形优化等内容，帮助学生建立职业形体塑造的完整认知框架。通过常态化形体练习，助力学生形成端正舒展、神采焕发的精神风貌，从容适配职场履职及日常社交场景，全面提升个人外在形象与综合素养。
职场沟通与表达	选修	本课程旨在帮助学生掌握职场通用沟通逻辑与表达技巧，提升语言表达、人际交流及情绪管理能力，为未来求职面试、职场协作、团队沟通筑牢基础。课程围绕职场沟通原则、高效倾听、语言表达技巧、人际协调等核心内容展开，兼顾理论讲解与实景训练。课程采用情景模拟、小组演练、即兴表达等多元实践教学形式，增强学生语言表达与临场应变能力，帮助学生适配各类职场场景，提升综合软实力，为职业发展与人际交往赋能。

3.公共选修课程

公共选修课须修满8学分，其中，课余素质类2学分，任意类6学分。

（二）专业（技能）课程

1.专业平台课程

表5 专业平台课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
AI辅助全栈应用开发	必修	本课程以“AI+全栈”为核心理念，面向全栈应用开发工程师岗位的Web全栈开发与微信小程序全栈开发工作任务。课程目标：使学生掌握Web全栈与小程序全栈开发技术，能够熟练运用AI编程工具显著提升开发效率，具备完整全栈项目开发与交付能力。主要内容围绕两个综合项目展开：项目一为Web全栈项目（HTML/CSS/JS前端+Java后端+MySQL数据库），涵盖AI辅助编程工具深度应用、RESTful API设计与接口文档编写、前后端分离架构开发；项目二为微信小程序全栈项目（小程序端+云函数+云数据库），涵盖小程序开发基础、云开发环境搭建与云端数据交互。教学要求：全程使用AI编程工具（通义灵码/Trae等）辅助开发，要求学生在真实项目工程化流程中完成需求分析、编码开发、接口联调、测试交付全流程，强调工程思维与团队协作能力培养。
HTML与CSS网页设计	必修	本课程从多方位介绍网页设计的基本知识和技能，深入浅出讲解HTML的语法和标记；以案例为载体，分模块讲述CSS3对网页元素的控制和美化；通过大量案例讲述“内容”与“样式”分离的网页设计方式，介绍DIV+CSS布局方式，从而引导学生掌握页面与网站的设计和实现。
人工智能及其应用	必修	本课程紧紧围绕人工智能技术与应用人才培养目标，基于“建立兴趣－导入知识－传授技能－展示应用”的BITS四阶递进反馈式教学设计，采用“专业教师+行业导师”的校企双元育人课程团队建设模

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		式，邀请行业导师专家和专业教师分享行业和专业需求，介绍人工智能行业应用，搭建使用人工智能技术解决各个专业实际问题的桥梁。
Python网络编程	必修	本课程是计算机网络技术专业的一门专业必修课程。主要包括Python编程基础知识、网络编程相关应用。通过课程，学生提高编写程序解决实际问题的能力，具备信息安全职业所必需的程序编写及创新设计等基本知识与技能。重点培养学生学习习惯、职业素养、社会适应能力、交流沟通能力、团队协作能力、创新能力和自主学习能力。同时该课程为后续专业拓展课学习和竞赛打下基础，也为今后学生从事软件开发与测试、网络编程的相关工作打下基础。
计算机网络技术与应用C	必修	本课程（56课时）集理论与实操为一体。课程精炼分为：1.网络基础与协议原理，涵盖OSI、TCP/IP；2.实战技能锻造，包括路由器交换机配置、VLAN与路由协议操作；3.服务与安全，深入DNS、DHCP等服务配置及网络安全防御；4.故障诊断与优化，利用工具进行网络监控与问题解决；5.新技术展望，探讨最新网络技术趋势。教学强调分组合作、案例分析，要求学生主动参与，旨在培养即学即用的网络技术与应用能力，为学生步入职场铺设稳固基石。
智能数据标注及应用	必修	本课程旨在让学生掌握智能数据标注的核心概念、标注规范及主流工具操作，熟悉质量管控要点与行业应用场景。课程内容涵盖多模态数据标注方法、标注工具实操、质量校验技巧，以及在大数据与AI融合领域的实践应用。通过理论讲解与实操训练相结合，培养学生处理实际标注任务的能力，为后续从事大数据处理、AI数据供给等相关工作筑牢基础。

2.专业核心课程

表6 人才培养目标与专业核心课程逻辑映射表

课程名称	对应培养规格
信创数据库应用	1.培育恪守网络数据安全法规、坚守工匠精神、踏实严谨的职业素养，树立国产化信息技术自主可控的家国情怀与责任意识； 2.熟练掌握国产信创数据库架构原理、环境部署、SQL编写与优化、账号权限管控等专业理论知识； 3.能够依托国产数据库平台，独立完成数据库环境搭建、日常运维、数据备份还原及常见故障排查，具备基础数据库应用开发的实操技能。
Linux网络配置与应用A	1.具备一定的工作责任心与团队协作能力，具有探究学习、终身学习和可持续发展的职业素养； 2.掌握网络操作系统（Linux）的基本知识，了解云计算基础架构以及企业应用服务的运行原理； 3.能熟练操作Linux网络操作系统，具备基于Linux平台部署企业应用服务、进行系统平台管理与日常维护的核心能力。
防火墙技术与应用A	1.熟悉环境保护、安全消防、文明生产等规范，具备严谨的安全防范意识； 2.了解信息安全基础知识，深入掌握防火墙设计策略、NAT配置、VPN配

课程名称	对应培养规格
	置以及 IPS 入侵防御技术等工作原理； 3.具备对网络安全设备进行安装与调试的能力，能熟练利用防火墙等网络安全产品进行网络安全管理、策略配置与企业网络资源维护。
路由与交换技术 B	1.具有严密的逻辑推理能力和系统的网络项目设计思维，培养一丝不苟的敬业精神； 2.掌握 TCP/IP 协议簇知识及局域网组建技术，深入理解常见路由协议（如 RIP、OSPF、BGP 等）与交换技术（如 VLAN、STP 等）的应用原理； 3.能够根据用户需求规划和设计网络系统，熟练掌握主流网络设备的安装调试、设备配置、故障排除及网络性能优化等核心能力。
网络安全基础及应用 A	1.熟悉与本专业相关的法律法规，树立合规从业、自觉维护国家安全的职业道德规范； 2.掌握计算机网络安全基础知识，了解“攻、防、测、控、管、评”等多方面的基础知识和实用技术原理； 3.具有计算机网络安全配置、管理和维护能力，能利用网络安全技能防范新基建带来的安全威胁，解决各行业基础信息系统的安全问题。
网络配置与管理 B	1.具有良好的语言表达能力、沟通合作能力，具备将抽象理论应用于实际项目开发及解决生产问题的实干素养； 2.掌握网络操作系统（Windows Server 2019）的基础知识，理解基础网络服务与高级应用服务（如文件共享、NAT、邮件服务等）的架构原理； 3.熟练操作使用 Windows 操作系统，具备在企业真实网络场景下完成系统部署、各项网络服务搭建及日常运维管理的能力。

表 7 专业核心课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
信创数据库应用	必修	本课程是计算机类专业核心课，面向国家信创产业发展需求，培养具备国产数据库部署、运维与应用开发能力的高素质技术技能人才。课程以主流信创数据库为平台，以企业真实工作任务为载体，突出理实一体、工学结合，使学生掌握信创数据库架构、SQL 编程、用户权限管理、备份恢复、故障排查等核心技能，能独立完成信创数据库环境搭建、日常运维与基础应用开发，具备岗位所需的职业规范与安全意识。
Linux 网络配置与应用 A	必修	本课程在课程体系中起到支柱性支撑作用，立足于网络系统管理与维护的核心岗位，围绕网络服务管理与维护的核心技能，培养学生配置与管理Linux服务的能力以及基于Linux平台配置企业应用服务并对之进行管理与维护的职业能力。课程主要培养学生基于 Linux 企业网络服务的管理与维护能力，为后续专业课程的学习和考证打下基础，也为今后学生从事网络系统管理与维护的相关工作打下坚实基础。
防火墙技术与应用 A	必修	本课程以培养学生防火墙相关实践操作技能为主，理论教学为辅。通过对网络安全设备和华为防火墙的学习和应用，让学生具备基本的网络安全知识和配置能力，能利用防火墙进行网络安全管理与配置。其目的是培养学生网络防火墙、IPS 入侵防御技术、VPN 技术等网络安全产品配置的核心职业能力，让学生掌握防火墙设计策略、NAT 的配置与管理、VPN 配置管理等网络安全防范方法，具备企业网络安全、资源维护所需要的基本技能。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
路由与交换技术 B	必修	本课程涵盖了网络组建、管理和维护的关键知识与技能。本课程将深入探讨路由与交换的基本概念、原理和技术。学生将学习常见路由协议（如 RIP、OSPF、BGP 等）的配置与管理，以及交换机的工作原理和相关技术（如 VLAN、STP 等）的应用。通过本课程的学习，学生能够具备设计和构建小型企业网络的能力，并能够对网络进行故障排除和性能优化，为今后在网络领域的发展打下坚实的基础。课程对于培养学生的网络技能和解决实际问题的能力具有重要意义。
网络安全基础及应用 A	必修	本课程以培养学生网络安全相关实践操作技能为主，理论教学为辅。通过对网络安全设备和网络安全工具的学习和应用，学生具备基本的网络安全知识与法规意识，能利用网络安全技能进行网络安全管理，能利用网络安全防范技术解决新基建带来的简单安全威胁，能利用网络安全技能解决各行业基本的信息系统安全问题，培养掌握“攻、防、测、控、管、评”等多方面基础知识与实用技术的高素质技术技能人才。同时该课程融通网络与信息安全管理员职业技能等级考试，为后续专业拓展课学习和考证打下基础，也为今后学生从事网络安全的相关工作打下坚实的基础。
网络配置与管理 B	必修	本课程的目标是通过真实企业网络工程师项目案例，提升学生 Windows 管理核心能力，使学生快速成为一名准网络系统管理工程师。主要内容包括三部分：第一部分讲述服务器的基本配置，包括安装 Windows Server 2019 系统、管理信息中心的用户与组等 4 个项目；第二部分讲述基础服务部署，包括信息中心文件共享服务的部署、实现公司各部门局域网的互联互通等 6 个项目；第三部分讲述高级服务部署，包括部署信息中心的 NAT 网络服务、部署企业的邮件服务等 4 个项目。教学要求采用实例化教学法，从场景化的项目案例组织知识内容，将理论原理和学术概念融入实际项目开发中，注重解决具体应用问题的方法和实现技术，使抽象的理论和单调的操作步骤因为有了应用前景而变得有趣和生动。

3.专业拓展课程

表 8 专业拓展课程介绍

课程名称	方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
企业网络安全与防御综合实训	网络安全	选修	本课程是计算机网络技术专业拓展课程，该课程定位于企业网络安全运维、网络攻击防御技术等方面的能力培养。通过对网络安全设备和网络安全工具的学习和应用，学生具备基本的网络安全知识，能利用网络安全技能进行网络安全管理，能利用网络安全防范技术解决新基建带来的安全威胁，能利用网络安全技能解决各行业的信息系统安全问题，培养学生企业网络安全防护的基本技能，能够识别和分析企业网络面临的安全威胁和漏洞，提升学生应对网络安全事件的能力，包括应急响应、处置和恢复等，培养学生在企业网络安全领域的综合应用能力和创新能力。
网站建设与安全管理综合实训	网络安全	选修	本课程首先介绍 JavaScript 的开发模式、适用场景与程序语法，然后介绍 JavaScript 与 HTML 和 CSS 的结合实践开发技能知识，最后结合网站建设技术、数据库技术与网站安全管理等实现网站综合项目的建设与管理。课程教学以理实一体化方式，把实际工作项目引入到教学中，真正做到理论联系

课程名称	方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
			实际。通过这门课程的学习，学生了解网站开发相关技术的综合应用在网站建设中的重要地位，理解利用网站开发程序的基本原理和常规应用方法，使学生牢固树立工程意识，具备对网站程序进行调试和改错的能力，能从事网站开发、测试以及安全管理等工作，提升学生的职业能力和专业素养，提高学生分析问题和解决问题的能力。培养学生的职业素质、合作精神与创新意识，提高课堂教学效果，充分体现实践性教学，真正做到学以致用，也为顺利就业打下基础。
信创数据库安全运维综合实训	信创运维	选修	本课程是计算机网络技术、大数据技术、移动应用开发等专业的专业拓展课程，课程采用国产数据库系统，通过综合实训形式，从数据库设计、数据库的创建和维护、数据表的创建和维护、数据管理、用户管理等方面进行数据库运维安全控制。通过该课程提升学生的职业能力和专业素养，为新一代信息技术领域培养高素质应用型人才提供支持。
企业网络设计与配置综合实训	信创运维	选修	本课程致力于培养学生的网络系统配置和安全运维实操能力，以适应日益复杂的网络环境需求。课程内容涵盖网络设备配置、网络故障排除、网络安全管理，以及使用相关工具进行网络监控和维护等。采用案例教学法，结合实验室模拟环境，强化实战演练。该课程针对最新的网络安全挑战和技术发展更新内容，确保学生能够掌握前沿的网络安全技术和应对策略，培养学生网络配置和安全维护的实战技能。本课程注重理论与实践的结合，通过模拟真实网络环境，让学生在实际操作中掌握网络系统的配置、管理及安全防护技巧，增强学生解决实际网络问题的能力，提升学生的职业技能和素养，为日后步入职场打下坚实的基础。

（三）实践性教学环节

序号	实践性教学环节名称	学分	学期	实训项目名称	组织形式	
					集中	分散
1	军事技能	1	1	军事训练	√	
2	劳动教育	1	1	专业劳动实践	√	
3	艺术实践	1	2	诵读、书法、音乐等	√	
4	课余素质拓展	2	1-6	思想政治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、绿色学校与社团活动、安全教育等课余素质拓展项目		√
5	课程综合实践Ⅰ	1	1	认识实习		√
6	课程综合实践Ⅱ	2	2	中小型企业智能园区网络规划与安全部署实训		√
7	课程综合实践Ⅲ	2	3	企业级场景化网络安全攻防演练		√

序号	实践性教学环节名称	学分	学期	实训项目名称	组织形式	
					集中	分散
8	课程综合实践Ⅳ	2	4	校企联合真实业务系统工程化交付与运维		√
9	毕业综合实践Ⅰ	10	5	岗位实习	√	
10	毕业综合实践Ⅱ	16	6	岗位实习	√	

（四）岗课赛证融通情况说明

职业技能等级（职业资格）证书名称或职业技能竞赛名称	对应课程名称
职业院校技能大赛－网络系统管理	网络配置与管理B
职业能力大赛－网络系统管理	防火墙技术与应用A
职业能力大赛－网络系统管理	路由与交换技术B
职业能力大赛－网络系统管理	Linux网络配置与应用A
职业院校技能大赛－信息安全管理与评估	防火墙技术与应用A
职业能力大赛－信息安全管理与评估	路由与交换技术B
职业能力大赛－信息安全管理与评估	网络安全基础及应用A
网络与信息安全管理员五级、四级、三级	网络安全基础及应用A 企业网络安全与防御综合实训 网站建设与安全管理综合实训 路由与交换技术B
浙江省大学生科技竞赛——浙江省大学生网络与信息安全竞赛	网络安全基础及应用A

七、教学进程总体安排

（一）教学周数表

学期	一	二	三	四	五	六
理论实践教学	14	16	16	16	8	
课程综合实践/认识实习	1	2	2	2		
毕业综合实践					10	16
军训/入学教育	3					
毕业环节						3
考试/考核/答辩	1	1	1	1	1	(2)
机动	1	1	1	1	1	1
总周数	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**

注：上表括号中的数字表示该教学环节已穿插在其他教学环节的周数之中。

（二）教学进程表（见附录）

（三）学时安排表

课程类别	学分小计	学时小计	总学时占比	学时分配			
				理论学时	实践学时	必修学时	选修学时
公共必修课程	27	358	13.42%	213	145	358	0
公共限选课程	20	312	11.69%	196	116	0	312
公共选修课程	8	128	4.80%	96	32	0	128
专业平台课程	24	368	13.79%	134	234	368	0
专业核心课程	24	384	14.39%	130	254	384	0
专业拓展课程	8	128	4.80%	0	128	0	128
综合实践环节	33	990	37.11%	0	990	990	0
总计	144	2668	100%	769	1899	2100	568

注：不含军事理论网络学时、军事技能学时及大学生国家安全教育网络学时。

八、教学基本条件

（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，“双师型”教师占专业课教师数比例不低于80%，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、工作经验等因素，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研的机制。

2.专业带头人

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计算机网络、网络安全行业及专业发展动态，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，具备较强的社会服务能力，在本专业改革发展中起到引领作用。

3.专任教师

具有高校教师资格；原则上具有计算机及相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4.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。

（二）教学设施

1.专业教室基本条件

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

计算机网络技术专业依据职业能力分析和岗位技能要求，按照“真设备、真流程、真环境”的设计原则，与企业共同进行生产性实训场馆的规划与开发，建成集教学、培训、技能鉴定、技术开发与服务于一体的锐捷网络实训室、Linux网络实训室、神州数码网络信息安全实训室等实训室，服务于具有“工学结合”特色的专业建设。探索开放实训项目和场地的管理模式，与企业深度融合，建立可持续发展的管理运行机制。

实训室名称	主要设备名称	台套数量	适用课程
Linux网络实训室	服务器	1	Linux网络配置与应用A 网络配置与管理B
Linux网络实训室	计算机	50	Linux网络配置与应用A 网络配置与管理B
Linux网络实训室	智能家居硬件设备	1	Linux网络配置与应用A 网络配置与管理B
锐捷网络实训室	交换机	12	路由与交换技术B 网络配置与管理B
锐捷网络实训室	路由器	12	路由与交换技术B 网络配置与管理B
锐捷网络实训室	无线AC	6	路由与交换技术B 网络配置与管理B
锐捷网络实训室	无线AP	6	路由与交换技术B

实训室名称	主要设备名称	台套数量	适用课程
			网络配置与管理B
锐捷网络实训室	服务器（锐捷实训云平台）	1	路由与交换技术B 网络配置与管理B
锐捷网络实训室	计算机	50	路由与交换技术B 网络配置与管理B
神州数码网络安全实训室	交换机	8	路由与交换技术B 网络配置与管理B 网络安全基础及应用A 防火墙技术与应用A

3.校外实训基地

校外实训基地基本要求：具有稳定的校外实训基地；能够开展计算机网络技术专业相关实训活动。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。

实训基地名称	实训基地功能	实训岗位
杭州中正检测技术有限公司	岗位实习、技能实训	网络安全服务 售前技术支持
杭州派派通讯有限公司	岗位实习、技能实训	网络系统集成 售前技术支持

4.学生实习基地

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位确定为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供网络安全运维、网络工程师等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制定实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

与杭州市多家企业签订长期合作实习协议，共建校外实习基地，形成了校企共建实训基地的长效运行机制。

学生主要实习基地名称	相关实习岗位
杭州智顺科技有限公司	网络安全运维、网络安全工程师

杭州亦闲信息科技有限公司	网络运维管理、网络技术支持等

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台、创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1.教材选用基本要求

压实党委在教材选用工作中的主导责任。建立健全教材选用、使用、监控及评价的闭环机制，严格执行“凡选必审”的基本原则。按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材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。牢牢把握意识形态领导权，深化推进习近平新时代中国特色社会主义思想融入教材内容，特别是在对应课程中，必须严格使用马克思主义理论研究和建设工程（简称“马工程”）指定的重点教材，确保意识形态教育的正确方向。境外教材的选用须严格遵循国家现行的相关政策法规。

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。专业类图书文献主要包括：网络技术、网络安全技术、云计算、人工智能安全、虚拟化技术等。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、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、持续运维，满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务实际需要。

（四）教学方法

专业（技能）课程：建议按照“校企合作、工学结合”的总体建设思路，以高素质技术技能人才培养为目标，紧密联系生产劳动实际和社会实践，开展模块化课程改革与建设。在课程设计中，首先通过分析对应的岗位典型工作任务、工作过程确定课程教学内容，并按照工作过程将教学内容整合为学习项目，对课程进行整体设计；其次，针对每个学习项目中的“工作任务”按照“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”进行教学设计，构建与人才培养模式相适应的“教、学、练、做、评”一体化的项目课程教学模式，并在具有生产氛围的校内实训室、校外实训基地中坚持“边教边学、边学边练、边练边做、边做边评”的原则，基

于翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等教学模式，采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方法和启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方式，培养学生职业岗位工作综合能力，使教师的教、学生的学、练、做融合为一体，贯穿于整个项目课程的教学过程中。教学过程中注重将思想政治教育、职业素养、学生美育、劳动教育、创新创业教育等有机融合。

（五）学习评价

学习评价主体由班主任、任课教师、辅导员、教学秘书等组成；评价内容包括专业知识、技能、素质等方面；评价要注重过程评价考核，评价方式多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等多种方式。

（六）质量管理

1.建立专业人才培养质量保障机制

健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.建立集中备课制度

专业（教研）室应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

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。

九、毕业要求

（一）学分要求

通过规定年限的学习，修完本专业人才培养方案所规定的课程，完成规定的教学活动，毕业时达到的素质、知识和能力等方面要求，修满144学分，方可毕业。

（二）其他要求

鼓励学生考取人社部网络与信息安全管理员等专业相关证书。

十、附录

包括教学进程安排表、变更审批表等。