

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

数字技术学院  
2024 级计算机网络技术 H 专业  
人才培养方案



二〇二四年六月

# 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 .....	2
(一) 修业年限 .....	2
(二) 学历 .....	2
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 .....	15
(三) 实践性教学环节 .....	19
(四) 岗课赛证融通情况说明 .....	20
七、教学进程总体安排 .....	20
(一) 教学周数表 .....	20
(二) 教学进程表 .....	21
(三) 学时安排表 .....	21
八、教学基本条件 .....	21
(一) 师资队伍 .....	21
(二) 教学设施 .....	22
(三) 教学资源 .....	24
(四) 教学方法 .....	24
(五) 学习评价 .....	25
(六) 质量管理 .....	25
九、毕业要求 .....	25
(一) 学分要求 .....	25
(二) 其他要求 .....	25
十、附录 .....	25

# 2024 级计算机网络技术专业人才培养方案

执笔人：毕晓东

审核人：罗剑

## 引言

数字技术专业群本着“专业相近、岗位相关、技能相通、资源共享”的原则，根据“一网一链两应用”的专业组群思路，以产业和行业需求为导向，按“业务相连”的产业逻辑关系，以对接新一代电子信息产业链“研发制造—信息传输—应用服务”的数据链为主线，重点服务长三角地区新一代电子信息产业发展，将计算机网络技术、大数据技术、数字媒体技术、移动应用开发等 4 个专业组建为协同发展型专业集群，满足产业人才发展需求，提升专业服务产业能力。

计算机网络技术专业是数字信息技术专业群核心专业，是“十三五”浙江省优势专业，国家创新发展行动计划骨干建设专业、1+X 证书制度试点专业，全国示范性 Linux 培训考试中心、教育部-LUPA 开源软件实训基地、国家人力资源和社会保障部开源软件开发与应用能力测评单位、全国开放源代码高校推进联盟副主席单位，为专业人才培养方案的实施提供了优质教学资源和教学场所。

专业教学深耕 ICT、网络安全、大数据、云计算等前沿技术，在计算机网络、网络安全、大数据等领域有一批专家型教师。专业多年来参加教育部、人社部的网络系统管理、信息安全管理与评估等大学生职业技能及学科竞赛，获得国际奖 4 项，国赛奖项 140 多项（其中全国一等奖 30 多项）。专业教师获得“全国职业技能竞赛优秀指导教师”和浙江省国资委“杰出技能标兵”等称号。

本方案针对毕业生调查反馈中存在的岗位工作任务所需技能、素质要求与课程教学内涵存在偏离以及信息技术快速发展、应用场景不断更新对课程同步更新等技术问题和不足，多次组织专业教师深入企业进行调研、分析、研讨，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师国家职业技能证书》等职业标准，结合当前供应链信息安全、工业互联网安全、人工智能安全等产业发展前沿的信息技术，对本专业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和学校党委会审定通过。

## 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 7.1+X 网络系统建设 与运维职业技能等 级(中、高级) 8.1+X 网络安全运营 平台管理中级

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	网络规划、维护、网站建设、应用服务安全配置、系统管	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

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
	<p>时诊断及恢复</p> <p>3. 主流服务器配置和维护, 主流操作系统的安装配置、优化</p> <p>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</p>	理、数据备份等	<p>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</p> <p>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</p> <p>5. 具备阅读并理解相关领域技术资料 and 主流厂商网络管理软件的能力</p>
网络系统集成	<p>1. 负责制定售后实施方案及实施计划</p> <p>2. 负责产品的安装调试工作</p> <p>3. 负责产品的保修工作</p> <p>4. 负责指派的技术支持工作</p> <p>5. 负责产品测试、维修工作</p> <p>6. 负责对客户进行产品培训</p> <p>7. 协助销售部门收集销售线索, 分析市场需求和用户需求</p> <p>8. 根据用户需求拟订技术方案, 参与投标, 协调公司内外资源, 解决竞标过程中的问题</p>	给代理商或系统集成商工程师开展项目方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	<p>1. 熟悉各种流行网络产品</p> <p>2. 熟悉 IP 数据网络设备的调试及维护</p> <p>3. 具有网络集成实施经验和技术支持经验</p> <p>4. 熟悉 TCP/IP 网络协议、主要的路由交换技术</p> <p>5. 良好的文档能力</p> <p>6. 具备较强的沟通能力</p> <p>7. 具备主动的服务意识</p> <p>8. 具备一丝不苟的敬业精神, 踏实稳重</p>
网络安全工程师	<p>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</p> <p>2. 从事各种网络的安全测试</p> <p>3. 网络安全策略的制定</p> <p>4. 网络安全措施的实施</p>	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	<p>1. 熟悉各种常见组网技术和各种常用网络设备</p> <p>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</p> <p>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; 具备云计算平台安全设备与策略方案的部署能力</p>
网络售前技术支持	<p>1. 网络产品销售</p> <p>2. 网络产品售后服务</p> <p>3. 网络产品培训与推广和技术支持</p>	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	<p>1. 具备计算机基础应用能力</p> <p>2. 具备计算机及网络基础知识, 对各类网络产品有较深的了解</p> <p>3. 具备商务谈判知识、良好的沟通能力和快速应变能力</p> <p>4. 具备提炼客户需求, 引导客户需</p>

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
		方案的设计	求的能力 5. 具备资料收集、整理能力、文字处理能力 6. 具备系统服务支持能力 7. 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	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；具备云计算平台安全设备与策略方案的部署能力	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，培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，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、适应网络设备技术支持、网络系统集成、网络运维管理、网络安全服务等职业（岗位群或技术领域），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的高技能人才。

### （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；

● 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；

- 掌握国家安全知识，具有国际视野，养成国家安全意识和国家安全理念，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、坚忍不拔的意志、矢志不渝的精神；具有创新精神和创业意识

## 2. 知识

- 掌握马克思列宁主义、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；

### 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 1 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；

- 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；

- 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，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。

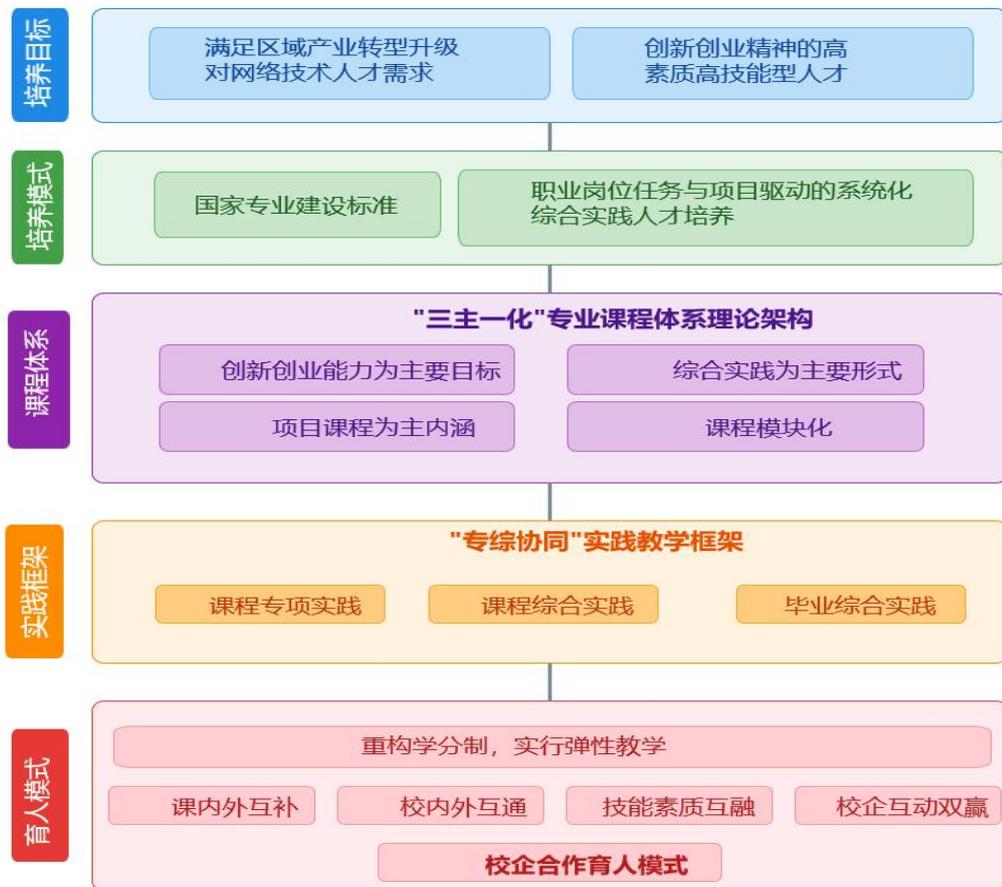
- 具备一定的独立学习与人际交流能力；具备一定的获取新知识的能力；具备一定的团队协作能力；具备一定的工作责任心；具备一定的创新创业能力。

#### （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、以项目课程为主内涵、课程模块化”三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。

### 计算机网络技术专业人才培养模式



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（网络与信息安全方向和网站开发方向）+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 2、3、4 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”渐进性嬗变。

通过“学习→顶岗→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、通能高、素质高”的和谐职业人，达到学生学习与就业“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）
大学生国家安全教育	必修	本课程坚持总体国家安全观为科学指导，坚持党对国家安全教育的绝对领导，线上线下、理论实践相结合，深入学习贯彻“以人民安全为宗旨”“以政治安全为根本”“以经济安全为基础”“以军事、科技、文化、社会安全为保障”的总体国家安全观，增强国家安全意识，坚持国家利益至上，提升大学生国家安全意识，筑牢国家安全防线，争做总体国家安全观的坚定践行者；通过介绍现实生活各类安全问题，增强学生对各类安全问题的认知，使学生养成良好的安全习惯，提升学生风险应对能力。
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以及自我调适能力等基本知识，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。

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）
大学生职业发展与就业指导 I	必修	本课程针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内涵及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳动对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道路做好准备。教学内容主要包括职业生涯规划概述及性格、兴趣、能力、价值观等自我认知和探索方法等内容。
大学生职业发展与就业指导 II	必修	本课程是针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内涵及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳动对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道路做好准备。教学内容主要包括工作世界的探索、人职匹配、简历制作及面试技巧等就业准备的关键方面。
高职体育 I	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人成长奠定坚实的基础。
高职体育 II	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人成长奠定坚实的基础。
高职体育 III	必修	本课程是全校公共基础必修课程。该课程结合本专业培养目标和岗位工作过程身心需求特征，有针对性发展本专业今后从业和胜任工作岗位所需的身心素质，提高职业适应能力，为“准职业人”储备良好的职业体能和职业综合素质，为大学生的成长成才奠定坚实的基础。
高职体育 IV	必修	本课程是全校公共基础必修课程。该课程结合本专业培养目标和岗位工作过程身心需求特征，有针对性发展本专业今后从业和胜任工作岗位所需的身心素质，提高职业适应能力，为“准职业人”储备良好的职业体能和职业综合素质，为大学生的成长成才奠定坚实的基础。
高职体育 V	必修	本课程为全校公共基础必修课程，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指导，学习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，培养自主健康管理能力，同时促进团队协作与个人意志力的磨炼，达成身心健康和谐发展的综合目标。

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）
军事技能	必修	该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遵循，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，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生掌握基本军事技能，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、提高学生综合国防素质。
军事理论	必修	该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遵循，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，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生了解掌握军事基础知识，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、提高学生综合国防素质。
劳动教育（公共）	必修	本课程围绕劳动主题，从历史到未来，完整勾勒出劳动科学的基本样貌，包括劳动的思想、劳动与人生、劳动与经济、劳动与法律、劳动与安全、劳动的未来等内容，强化马克思主义劳动观教育，使学生掌握与自身未来职业发展密切相关的通用劳动科学知识。
劳动教育（专业）	必修	本课程围绕劳动主题，以专业实践为主要平台与载体，重点关注学生在技术、技能形成过程中的劳动精神、劳模精神、工匠精神的培育，强化马克思主义劳动观教育，立德树人，培养精益求精、精配置，会运维的高素质技术技能人才。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用学习成果展示（大学生微电影作品）和线上期末考试相结合的过程性考核方式。本课程主要学习中国共产党将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产生的马克思主义中国化的两大理论成果。帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观是一脉相承又与时俱进的科学体系，引导学生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。实现新时代大学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容、精神实质和历史地位，深刻领会马克思主义中国化的进程和理论成果，培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强学生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，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感的目标。

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	本课程主要学习内容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、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、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，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、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重任的时代新人。
思想道德与法治 II	必修	本课程主要学习内容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、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、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，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、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重任的时代新人。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等组织形式开展教学，采用学习成果展示和线上期末考试相结合的过程性考核方式。主要学习新时代中国特色社会主义的总任务和实现中华民族伟大复兴的中国梦、新时代中国社会主要矛盾的转化及其内涵、中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局、全面深化改革的总目标和重要举措、新时代中国特色社会主义法治体系和法治道路、党在新时代的强军目标和建设世界一流军队的战略、中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体、新时代党的建设总要求和全面从严治党的重要意义、铸牢中华民族共同体意识等内容。有效引导新时代大学生深入学习和领会习近平新时代中国特色社会主义思想，理解其核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求，增强学生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，培养学生运用这一思想分析和解决问题的能力，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感。

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）
形势与政策 I	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点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，引导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。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 II	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点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，引导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。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 III	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点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，引导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。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 IV	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点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，引导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。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
中国共产党简史	必修	本课程主要学习内容包括中国共产党的百年历史发展进程、重大历史成就与历史经验。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、经典阅读、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程性考核评价体系，采用线上考核方式。帮助学生弄清当今中国所处的历史方位和自己应担负的历史责任，引导学生深刻理解“四个选择”，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；历史和人民怎样通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，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。

## 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	本课程主要依据《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》的指导思想，融合传统课堂教学与现代信息化教学手段，指导学生学习英语基础知识、语言技能以及跨文化交际知识等内容；旨在培养学生的英语语言综合应用能力，特别是听、说、读、写等基本技能，使学生能够借助工具阅读和翻译与职业相关的英语资料，为今后的学习和工作打下坚实的语言基础。课程注重英语基础知识的系统学习和语言技能的强化训练。通过模拟真实职场场景，让学生在实践中提升语言应用能力，增强自主学习能力。同时，本课程还注重培养学生的跨文化交际能力，帮助学生理解不同文化背景下的语言使用习惯，以适应全球化背景下的职业需求。通过本课程的学习，能使掌握必要的英语基础知识和语言技能；提高学生的英语实际应用能力，特别是在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流的能力；同时培养学生的自主学习能力和终身学习的意识，为其未来的职业生涯和个人发展奠定良好的基础。
高职英语 II	选修	本课程为全校公共限选课程，是《高职英语 I》的延续和深化，依旧以《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》为指导，通过多样化的教学方式和手段，引导学生学习更高级别的英语知识和技能。帮助学生在巩固英语基础的同时，进一步拓展国际视野和文化素养。课程根据各专业真实职场场景，设计相应的职场教学内容，让学生在实际操作中提升职场听说能力，增强自信心和沟通能力，并通过阅读职场相关英文资料、撰写职场英文报告和翻译职场文件等方式，全面提升学生的英语综合应用能力。本课程也将继续强化学生的跨文化交际能力，通过学习不同文化背景下的英语文本和案例，使学生更深入地理解文化差异，提高跨文化沟通和合作的能力。通过本课程的学习能使掌握扎实的英语基础知识，具备较强的职场沟通能力和英语综合应用能力，为其个人的职业发展和社会的国际化进程做出贡献。
日语 I	选修	本课程主要学习内容为日语语言知识、文化知识和语言学习策略。通过口头、书面、新媒体等多模态主题类别素材、运用翻转课堂、情景教学、合作教学、混合式教学、探究学习等教学方式和手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过学习，掌握必要的日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的日语听、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，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；通过学习，获得多元文化知识，理解文化内涵，掌握必要的跨文化知识技能，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，增强文化自信，具有国际视野，能用日语讲述中国故事、传播中华文化，秉持平等、包容、开放的态度，完成跨文化沟通任务；通过学习，能运用恰当的语言学习策略，恰当的方式方法，运用日语进行终身学习。

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）
日语 II	选修	本课程主要学习内容为日语语言知识、文化知识和语言学习策略。通过口头、书面、新媒体等多模态主题类别素材、运用翻转课堂、情景教学、合作教学、混合式教学、探究学习等教学方式和手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过学习，掌握必要的日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的日语听、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，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；通过学习，获得多元文化知识，理解文化内涵，掌握必要的跨文化知识与技能，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，增强文化自信，具有国际视野，能用日语讲述中国故事、传播中华文化，秉持平等、包容、开放的态度，完成跨文化沟通任务；通过学习，能运用恰当的语言学习策略，恰当的方式方法，运用日语进行终身学习。
高等数学（上）	选修	本课程主要围绕一元函数的微分学和积分学展开，旨在培养学生的数学思维能力和解决实际问题的能力。通过本课程的学习，学生将掌握微积分的核心概念，如极限、导数、微分、积分及其应用，为后续的数学课程和专业课程打下坚实的基础。课程目标：理解并掌握极限的概念及其计算方法；学习导数和微分的理论，包括导数的计算、应用和微分法则；掌握不定积分和定积分的概念、计算方法及其在几何和物理问题中的应用；理解微积分基本定理，并能运用它解决实际问题。课程内容：函数与极限；导数与微分；定积分及其应用：面积、体积等；微积分基本定理。教学方法：本课程将采用理论与实践相结合的教学方式，通过课堂讲授、习题讨论、计算机辅助教学和案例分析，帮助学生深入理解微积分的基本概念和方法。课程中将包含大量的例题和习题，以加强学生的计算能力和解题技巧。
高等数学（下）	选修	本课程是大学数学教育的重要组成部分，它涵盖了微分方程、线性代数以及概率与统计的基础知识。本课程旨在进一步拓展学生的数学视野，提供解决实际问题所需的数学工具。通过学习微分方程的基本理论和解法，线性代数中的矩阵、行列式及其应用，以及概率统计的基本概念和方法，学生将能够更好地理解数学在科学、工程、经济和数据分析等领域中的应用。课程目标：掌握一阶和二阶常微分方程的基本解法，包括分离变量法、常数变易法、特征方程法等；理解线性代数中矩阵和行列式的概念，学习矩阵的基本运算、逆矩阵、秩和线性方程组的解法；学习概率论的基本概念，如随机事件、概率、条件概率、独立性等。掌握统计学的基本方法，包括描述性统计、概率分布、估计和假设检验；培养应用数学知识解决实际问题的能力，特别是在工程、经济和数据分析中的应用。本课程将采用理论讲解与实例分析相结合的教学方式。通过课堂讲授、习题演练、小组讨论和实际案例分析，学生将能够深入理解各个数学概念，并学会将它们应用于解决实际问题。
大学生创新创业基础	选修	大学生创新创业基础：本课程是公共基础课，通过学习创新创业基本理论，锻炼和提升学生创新创业基本素质和能力。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教

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）
		学模式，运用互动式、信息化等教学方法和手段，实施线上线下混合式教学、案例分析、课堂讨论、情境教学、调研观察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用口试、机试或者论文相结合的考核方式。使学生掌握关于创业的基本理论知识和现行创业政策，了解创业活动过程的内在规律及创业活动本身的独特性。培育学生积极进取和创新意识，强化创业精神，培养和锻炼机会识别、创新、资源整合、团队建设、知识整合等创业技能，培养学生的创新创业精神和意识，引导学生用创新创业的思维和行为准则开展工作。
中华传统美学	选修	本课程以中华文化精神为根基，系统梳理中国传统美学的核心脉络与审美特质。课程内容涵盖美学哲学源流，解析儒道释思想对审美观念的影响，重点探讨“天人合一”“虚实相生”等核心理念，通过经典作品分析，引导学生掌握中华美学“观物取象”“立象尽意”的思维方法，理解传统审美在现代设计中的转化应用。通过本课程，学生将建立起系统的传统美学认知体系，提升文化审美素养。
美育实践（诵读）	选修	本课程对标部省级大赛，以中华经典诗文为载体，通过吐字归音、气息控制、情感演绎等技巧训练及经典篇目的诵读实践，提升学生的语言感知能力、文字审美能力、情感演绎能力和舞台展演能力，在经典诵读中感受中华优秀传统文化的精神内核，增强民族文化自信。
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、耐心度、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。

### 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）
Java 及其应用	必修	本课程主要学习 Java 语言的基本功能，熟练地用 Java 语言编

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）
C		写并能解决实际问题的程序，使学生受到程序设计基本功的严格训练，培养学生良好的程序设计风格和严密的逻辑思维能力、提高分析问题解决问题的能力以及实际动手的能力，为后续课程的学习，研制、开发各种计算机软件打下良好的基础。
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，使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。
UI 设计	必修	本课程是数字媒体技术、移动应用开发和计算机网络技术专业的一门主干课程，是在图像处理课程基础上的延续与提高。UI 界面设计是一门新的学科，它是一门在电子设备、新兴媒体上运用平面设计的综合性学科。通过本课程的学习，让学生了解 UI 设计的发展过程、移动设备发展及其界面设计的基本原则等方面的知识，掌握移动设备主题 App 界面设计、图标设计、Web 页面设计的表现方法和制作技能，提高学生界面设计审美能力。课程的主要内容包括平面端精细 ICON 图标的设计、移动端交互设计、Web 界面设计和移动端界面设计等。本课程从设计的角度出发，对一些常见的设计方式和案例做临摹训练以及在尝试几个案例后，做主观设计创作训练，使学生能熟悉 UI 设计的流程和设计方法，并能制作具有一定创意和充满视觉冲击力的 UI 设计作品。学习本课程需要学生具备一定的 Photoshop、Illustrator 软件的使用经验、计算机操作能力和一定的团队合作及独立思考能力。

## 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
MySQL 数据库应用 A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握数据库基本知识和程序设计（如 C 语言或 Java）基础知识。</li> <li>2. 具备网络应用系统设计、开发及维护能力和数据库管理能力。</li> </ol>
Linux 网络配置与应用 A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识</li> <li>2. 掌握网络操作系统（如 Windows Server、Linux）的基本知识。</li> <li>3. 具备探究学习、终身学习、分析和解决问题的能力</li> <li>4. 熟练操作常用网络操作系统（Windows、Linux），并在相应平台上部署常用网络应用环境。</li> <li>5. 具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力。</li> </ol>
防火墙技术与应用 A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识</li> <li>2. 根据用户需求规划和设计网络系统，部署网络设备并进行联合调试。</li> <li>3. 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力。</li> <li>4. 具备探究学习、终身学习、分析和解决问题的能力。</li> </ol>
路由与交换技术(B)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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。</li> <li>2. 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识</li> <li>3. 能对网络设备、安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试。</li> <li>4. 根据用户需求规划和设计网络系统，部署网络设备并进行联合调试。</li> <li>5. 熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点。</li> </ol>
网络安全基础及应用 A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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。</li> <li>2. 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识</li> <li>3. 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力。</li> <li>4. 能对网络设备、安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试。</li> </ol>
网络配置与管理 B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识</li> <li>2. 掌握网络操作系统（如 Windows Server、Linux）的基本知识。</li> <li>3. 具备探究学习、终身学习、分析和解决问题的能力</li> <li>4. 熟练操作常用网络操作系统（Windows、Linux），并在相应平台上部署常用网络应用环境。</li> </ol>

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）
MySQL 数据库应用 A	必修	本课程主要学习数据库的基础知识、MySQL 数据库的安装和配置、MySQL 的常用命令、数据库和表的操作、视图管理和函数管理等内容，并初步具备数据库开发和管理的的能力。采用实例化教学法，从数据库应用的角度组织知识内容，理论原理和学术概念融入到实际项目开发中，注重解决具体应用问题的方法和实现技术。
Linux 网络配置与应用 A	必修	本课程是计算机网络技术专业的一门专业核心课程，本课程在课程体系起支柱性支撑作用，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维护的职业能力。课程主要培养学生的基于 Linux 企业网络服务的的管理与维护能力。为后续专业课程的学习和考证打下基础，也为

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）
		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	本课程是计算机网络技术专业的一门专业核心课。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，使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。使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。
路由与交换技术(B)	必修	本课程是计算机网络领域的重要课程，它涵盖了网络组建、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	本课程是高职院校计算机网络技术专业学生的一门专业核心课。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，使学生具备基本的网络安全知识与法规，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，培养具有“攻（攻击）、防（防范）、测（检测）、控（控制）、管（管理）、评（评估）”等多方面的基础知识和实用技术的学生。同时该课程融通“1+X”网络安全运维等考证，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 BSSSS	必修	本课程是计算机网络技术专业的专业核心课程，课程目标是通过真实企业网络工程师项目案例，提升学生的 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到实际项目开发中，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）
企业网络设计与配置综合实	网站开发	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

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）
训			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进行增改，确保学生能够掌握前沿的网络安全技术和应对策略，培养学生的网络配置和安全维护的必修课实战技能。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。
网站建设与安全管理综合实训	网站开发	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，真正做到理论联系实际。通过这门课程的学习，能使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	网络信息安全	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。
企业网络安全与防御综合实训	网络信息安全	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培养。通过对网络安全设备和网络安全工具的学习和应用，使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，培养学生具备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。

### （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	2-5	专业劳动实践		√
3	艺术实践	1	3	诵读、书法、音乐等	√	

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
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			√
6	课程综合实践 II	2	2			√
7	课程综合实践 III	2	3			√
8	课程综合实践 IV	2	4			√
9	毕业综合实践 I	10	5		√	
10	毕业综合实践 II	16	6		√	

#### (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
	防火墙技术与应用 A
	路由与交换技术 B
	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
	路由与交换技术 B
	网络安全基础与应用 A
网络安全平台运维（深信服 1+X 证书） 网络与信息安全管理四级、三级	网络安全基础与应用 A
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	网络安全基础与应用 A
网络系统规划与部署 (中锐网络 1+x 证书) 网络系统建设与运维 (华为 1+x 证书)	路由与交换技术 B

## 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)

学期	一	二	三	四	五	六
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	28	374	14.10%	213	161	374	0
公共限选课程	18	280	10.56%	178	102	0	280
公共选修课程	8	128	4.83%	96	32	0	128
专业平台课程	24	368	13.88%	136	232	368	0
专业核心课程	24	384	14.48%	138	246	384	0
专业拓展课程	8	128	4.83%	0	128	0	128
综合实践环节	33	990	37.33%	0	990	0	990
<b>总计</b>	<b>143</b>	<b>2652</b>	<b>100%</b>	<b>761</b>	<b>1891</b>	<b>1126</b>	<b>1526</b>

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 100%, 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。

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, 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。

#### 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。

### （三）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，建成具有集教学、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 A
	计算机	50	
	智能家居硬件设备	1	
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
	路由器	12	
	无线 AC	6	
	无线 AP	6	
	服务器（锐捷实训云平台）	1	

实训室名称	主要设备名称	台套数量	适用课程
	计算机	50	
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 网络安全基础与应用 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成为实习基地，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订实习计划，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的，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，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 143 学分，方可毕业。

### （二）其他要求

职业资格、职业技能等级证书等要求。鼓励学生考取人社部网络与信息安全管理员、深信服 1+X 证书等专业相关证书。

## 十、附录

包括教学进程安排表、变更审批表等。

**《计算机网络技术H》专业教学进程表（2024）级**

课程分类	序号	课程代码	课 程	专业方向	学分	计划学时数			考试学期	考查学期	学期分配周课时						学分占比	学期 理论 教学 周数 备注		
						共计	其中				一	二	三	四	五	六				
							理论教学	实践教学												
公共必修课程	1	J2000010	大学生国家安全教育	无方向	1.0	16	12	4	1	2	8						28 19.58%	网络必修12学时，不统计学时		
	2	90000050	大学生心理健康教育	无方向	2.0	32	22	10	2		2	16								
	3	80000031	大学生职业发展与就业指导I	无方向	0.5	8	8	0	1	2	4									
	4	80000032	大学生职业发展与就业指导II	无方向	0.5	8	8	0	4					2	4					
	5	10000101	高职体育I	无方向	2.0	28	3	25	1	2	14									
	6	10000102	高职体育II	无方向	2.0	32	4	28	2			2	16							
	7	10000103	高职体育III	无方向	1.0	16	2	14	3				1	16						
	8	10000104	高职体育IV	无方向	1.0	16	2	14	4					1	16					
	9	10000105	高职体育V	无方向	1.0	16	0	16	5							1		16		分散1-4学期执行
	10	10000130	军事技能	无方向	2.0	112	0	112	1	56	2									不少于14天，不统计学时
	11	10000120	军事理论	无方向	2.0	36	36	0	1	2	18									网络必修30学时，不统计学时
	12	J200002A	劳动教育（公共）	无方向	1.0	16	16	0	1	2	8									
	13	J200002B	劳动教育（专业）	无方向	1.0	16	0	16	5							2		8		按项目形式分散至2-5学期执行
	14	90000020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	无方向	2.0	32	28	4	1	2	16									自行补足4课时
	15	90000041	思想道德与法治 I	无方向	2.0	28	20	8	1	2	14									
	16	90000042	思想道德与法治 II	无方向	1.0	20	20	0	2			2	10							
	17	90000010	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	无方向	3.0	48	32	16	2			3	16							
	18	90000071	形势与政策I	无方向	0.5	8	8	0	1	2	4									
	19	90000072	形势与政策II	无方向	0.5	8	8	0	2			2	4							
	20	90000073	形势与政策III	无方向	0.5	8	8	0	3					2	4					
	21	90000074	形势与政策IV	无方向	0.5	8	8	0	4						2	4				
	22	90000030	中国共产党简史	无方向	1.0	16	10	6	2			2	8							自行补足4学时
公共限选课程	23	80000040	大学生创新创业基础	无方向	2.0	32	6	26	2		2	16								
	24	60000071	高等数学(上)	无方向	3.0	48	48	0	1	3	16									
	25	60000072	高等数学(下)	无方向	3.0	48	48	0	4					3	16					
	26	10000011	高职英语I	无方向	4.0	56	28	28	1	4	14								外语类2选1	
	27	10000012	高职英语II	无方向	4.0	64	32	32	2			4	16						外语类2选1	
	28	J1000020	美育实践（书法）	无方向	1.0	16	0	16	3					2	8				美育实践3选1	
	29	J1000040	美育实践（诵读）	无方向	1.0	16	0	16	3					2	8				美育实践3选1	
	30	J1000030	美育实践（音乐）	无方向	1.0	16	0	16	3					2	8				美育实践3选1	
	31	10000041	日语I	无方向	4.0	56	28	28	1	4	14								外语类2选1	
	32	10000042	日语II	无方向	4.0	64	32	32	2			4	16						外语类2选1	
	33	J1000010	中华传统美学	无方向	1.0	16	16	0	3					2	8					
专业平台课程	34	64000020	HTML与CSS网页设计	无方向	4.0	64	30	34	3				4	16						
	35	6100003C	Java及其应用C	无方向	4.0	64	30	34	4					4	16					
	36	62000030	Python网络编程	无方向	4.0	56	26	30	1	4	14									
	37	63000060	UI设计	无方向	4.0	64	16	48	4					4	16					
	38	6200006C	计算机网络技术与应用(C)	无方向	4.0	56	28	28	1	4	14									
	39	61000300	人工智能及其应用	无方向	4.0	64	6	58	4					4	16					
	40	6200002A	Linux网络配置与应用A	无方向	4.0	64	24	40	2			4	16							

课程分类	序号	课程代码	课 程	专业方向	学分	计划学时数			考 试 学 期	考 查 学 期	学期分配周课时						学 分 占 比	学 期		
						共 计	其 中				一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20		理 论 教 学 周 数	备 注	
							理 论 教 学	实 践 教 学												
专业核心课程	41	6100004A	MySQL数据库应用A	无方向	4.0	64	30	34	3				4				24 16.78%			
	42	6200005A	防火墙技术与应用A	无方向	4.0	64	20	44	2			4								
	43	6200008B	路由与交换技术(B)	无方向	4.0	64	24	40	2			4								
	44	6200010A	网络安全基础及应用A	无方向	4.0	64	16	48	3				4							
	45	6200012B	网络配置与管理B	无方向	4.0	64	24	40	3				4							
专业拓展课程	46	62000200	企业网络安全与防御综合实训	网络信息安全	4.0	64	0	64	5						8		8 5.59%			
	47	62000190	信创数据库安全运维综合实训	网络信息安全	4.0	64	0	64	5					8						
	48	62000170	企业网络设计与配置综合实训	网站开发	4.0	64	0	64	5					8						
	49	62000180	网站建设与安全管理综合实训	网站开发	4.0	64	0	64	5					8						
综合实践环节	50	62000211	毕业综合实践(网络)I	无方向	10.0	300	0	300	5						30		33 23.08%			
	51	62000212	毕业综合实践(网络)II	无方向	16.0	480	0	480	6						30	16				
	52	62000071	课程综合实践(网络)I	无方向	1.0	30	0	30	1	30	1									
	53	62000072	课程综合实践(网络)II	无方向	2.0	60	0	60	2		30	2								
	54	62000073	课程综合实践(网络)III	无方向	2.0	60	0	60	3			30	2							
	55	62000074	课程综合实践(网络)IV	无方向	2.0	60	0	60	4				30	2						
公共选修课程	课素质类				2		32									8				
	任意类				6	96											5.59%			
学 分、 课 时、 周 课 时					143	2652	761	1891			23	25	19	16	16					

制表：浙江经济职业技术学院  
2025年06月