



湖南电子科技职业学院
HUNAN VOCATIONAL COLLEGE OF ELECTRONIC AND TECHNOLOGY

计算机网络技术专业人才培养方案

专业代码： 510202

适用年级： 2024级

专业负责人： 王君妆

制定时间： 2024年5月

学院审批人： 方建超

学院审批时间： 2024年6月23日

学校审批人： 任丕顺

学校审批时间： 2024年6月30日

教务处制

编制说明

本方案根据国家教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、教育部《关于印发〈新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求〉的通知》（教社科〔2018〕2号）、中共中央、国务院《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（2020年3月20日）、教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）的通知（教职成〔2021〕2号）》、教育部发布的《职业教育专业简介》（2022修订）、《湖南省高等职业院校人才培养质量评价实施方案》（湘教发〔2021〕31号）、湖南省教育厅《关于开展2022年高职高专院校专业人才培养方案、专业技能考核标准与题库检查和新设专业办学水平合格性评价工作的通知》等文件要求，对接国家专业教学标准、教学仪器设备标准等国家标准，本着立足长沙、面向湖南产业发展趋势和行业人才需求，助推我省高等教育高质量发展，更好服务“三高四新”美好蓝图，对信息安全技术应用专业人才需要及我校办学特色编制专业人才培养方案。

本方案编制过程中，学校组织开展了计算机网络技术行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，通过调研分析，明确了计算机网络技术专业面向的职业岗位所需要的素质要求、知识要求和能力要求，编制了计算机网络技术专业人才需求调研报告。根据专业人才需求调研报告，确定专业人才培养目标与培养规格，明确课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障和毕业要求等内容。

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职计算机网络技术专业，由信息工程学院组织行业企业专家、专业带头人、教研室主任、骨干教师共同编制，经二级学院和学校教授委员会审核、主管教学副校长和校长审定、学校党委批准后，将在2024级计算机网络技术专业实施。



目 录

一、专业名称及专业代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向与职业能力分析	1
五、培养目标与培养规格	3
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
六、课程设置及要求	5
(一) 专业课程与职业岗位要求对应关系分析	5
(二) 相关竞赛与职业岗位要求对应关系分析	6
(三) 相关证书与职业岗位要求对应关系分析	7
(四) 课程结构	8
(五) 课程描述	9
七、教学进程总体安排	45
(一) 全学程教学时间安排表	45
(二) 教学进度表	46
(三) 课时学分统计表	49
(四) 任选课程开设情况	49
八、实施保障	50
(一) 师资队伍	50
(二) 教学设施	52
(三) 教学资源	54
(四) 教学方法	55
(五) 学习评价	55
(六) 质量管理	56
九、毕业要求	58
十、附录	58
附件1: 湖南电子科技职业学院专业人才培养方案论证意见	59
附件2: 湖南电子科技职业学院专业人才培养方案审核表	60
附件3: 湖南电子科技职业学院专业人才培养方案变更审批表	61



2024级计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

二、入学要求

参照国家专业教学标准要求。一般为：普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学历者。

三、修业年限

基本修业年限为全日制3年，除应征入伍和创新创业学生外，实施弹性学制修业年限不超过5年。

四、职业面向与职业能力分析

本专业职业面向和典型工作任务如表1、表2所示。

表1 职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别/技术领域	相关技能竞赛举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
电子与信息大类(51)	计算机类(5102)	互联网和相关服务(64)	计算机网络工程技术人员(2-02-10-04)	(1) 目标岗位 网络运维工程师 网络安全运维工程师	职业院校技能竞赛 网络系统管理	中锐1+X证书：网络系统规划与部署职业技能等级(中级)
		软件和信息技术服务业(65)	信息通信网络运行管理人员(4-04-04)	(2) 发展岗位 网络工程师 网络安全工程师 (3) 迁移岗位 网络规划设计师		软考资格证书：网络工程师、信息安全工程师



表2 典型工作任务

岗位类型	岗位名称	典型工作任务
目标岗位	网络运维工程师	<p>负责网络系统的操作系统、数据库、中间件基础软硬件的日常运维工作；</p> <p>负责网络系统性能分析和风险评估，根据各系统运行情况报表评估系统等级，配合应用系统维护人员制订应用系统维护计划；</p> <p>负责网络系统基础环境变更的起草、执行和反馈工作；</p> <p>负责网络设备清点及测试、网络需求分析及网络地址规划；</p> <p>负责编写网络实施方案、设备上架及调试、技术支持及客户培训；</p> <p>负责网络系统应急方案的制定、验证及切换演练工作等。</p>
	网络安全运维工程师	<p>负责网络安全基线配置与核查；</p> <p>负责Web漏洞和系统漏洞的检测、防护及修复；</p> <p>负责网络安全产品的选购、安装、配置及调试；</p> <p>负责服务器与网络设备的安全加固；</p> <p>负责网络安全渗透测试与防御；</p> <p>负责系统安全策略的实施，安全技术的选择及应用；</p> <p>负责网络系统应急方案的制定、验证及护网演练工作；</p> <p>负责网络安全事件处理与应急响应等。</p>
发展岗位	网络工程师	<p>负责网络系统拓扑图的设计和完善，做好网络配置和协议的规范工作；</p> <p>负责网络安全性设置工作、网络故障的分析及时处理和解决网络中出现的问题；</p> <p>负责网络设备常规、巡检；</p> <p>负责与合作伙伴等进行技术对接的协调与沟通；</p> <p>负责服务器系统可用性与性能监控；</p> <p>负责网络故障诊断、分析、隔离、排除；</p> <p>参与网络设备、服务器、存储、基础软件等架构设计评审和产品选型等规划建设等工作；</p> <p>负责网络及系统定期维护、设备巡检、风险检查等。</p>
	网络安全工程师	<p>负责网络系统进行安全评估和安全加固，设计安全的网络解决方案；</p> <p>负责网络安全系统的规划和配置；</p> <p>负责针对客户网络架构，建议合理的网络安全解决方案；</p> <p>负责协调解决方案的客户化实施、部署与开发，推定解决方案上线；</p> <p>负责网络安全设备的维护和管理等。</p>
迁移岗位	网络规划设计师	<p>负责网络运维实施项目的规划与设计；</p> <p>负责应急问题处理、控制网络系统变更风险，解决网络故障；</p> <p>负责日常/紧急变更，提供网络优化建议，排除网络隐患；</p> <p>根据用户需求拟定技术方案，提供技术支持；</p> <p>负责参与项目的具体实施工作；</p> <p>负责解决项目中的技术难题；</p> <p>负责网络规划、设计、调整、性能优化等。</p>

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻网络强国、数字中国战略，坚定面向市场、服务发展、促进就业的办学理念，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程，培养信念坚定、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、职业道德、创新意识，精益求精的工匠精神，掌握本专业所需的计算机网络基础、操作系统基础、编程基础等相关知识；具备网络设备安装与调试、网络构建与维护、服务器配置与管理、网络安全运维与管理等专业技术技能，面向互联网和相关服务等行业的信息通信工程技术人员、信息通信网络运行管理人员等职业，能够从事网络运维工程师、网络安全运维工程师等工作的创新型、高素质技术技能复合型人才，经过3~5年的发展，能够胜任网络工程师、网络安全工程师等岗位，经过5~10年的发展，能够胜任网络规划设计师及项目实施、信息安全、信息中心等部门主管。

（二）培养规格

1、素质

Q1：坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、中华民族自豪感。

Q2：遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

Q3：具有质量意识、环保意识、安全意识、数字素养、创新创业思维和精益求精的工匠精神。

Q4：勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

Q5：具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

Q6：具有良好的职业道德，能够适应互联网和相关服务行业相关岗位要求。

Q7：尊重劳动，热爱劳动，具有较强的实践操作能力。

Q8：具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，能够与社会、自然和谐共处。

2、知识

K1：掌握必备的思想政理论、信息化知识、英语知识和中华优秀传统文化知识。



- K2: 熟悉本专业或行业内标准、职业法律法规等知识。
- K3: 掌握计算机组成基础知识、计算机网络基础知识、TCP/IP协议等知识。
- K4: 掌握前端开发基础知识、数据库的基本知识和程序设计基本知识。
- K5: 掌握计算机网络、网络管理、软件定义网络等基本知识。
- K6: 熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点。
- K7: 掌握路由、交换机、安全设备等的配置与管理知识。
- K8: 掌握网络系统的管理与服务基本知识。
- K9: 熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点、网络故障排除与诊断的相关知识。
- K10: 熟悉网络安全运维及网络安全攻防技术。
- K11: 掌握网络工程设计安装规范。
- K12: 掌握软件定义网络的基本理论。
- K13: 掌握网络虚拟化知识。
- K14: 掌握网络操作系统的基本知识。
- K15: 掌握网络规划与设计的基本知识。

3、能力

- A1: 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- A2: 具备良好的语言、文字表达能力、沟通能力。
- A3: 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力。
- A4: 具备对新知识学习能力、创新创业能力和可持续发展能力。
- A5: 具备良好的团队协作能力和抗压能力。
- A6: 具有网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力。
- A7: 具有管理网络操作系统并在系统上部署常用网络应用环境的能力。
- A8: 具有规划、设计和部署网络系统设备,并对网络系统进行联合调试的能力。
- A9: 具有设计、实施中小型网络工程和网络系统运行维护的能力。
- A10: 具有网络应用系统设计、开发及维护能力和数据库管理能力。
- A11: 具有计算机网络安全配置、安全核查与维护及网络空间安全的攻防对抗能力
- A12: 具有协助主管管理工程项目,撰写项目文档、工程报告等文档的能力。
- A13: 具有网络虚拟化平台搭建和配置部署能力。
- A14: 具有网页前端代码分析能力。
- A15: 具有Web服务器等常见服务器的安全加固能力。



六、课程设置及要求

(一) 专业课程与职业岗位要求对应关系分析

表3 专业课程与职业岗位要求对应关系分析表

岗位类型	岗位名称	职业能力要求	对应课程
目标岗位	网络运维工程师	<ul style="list-style-type: none"> ①具备网络线路的布置能力； ②具备网络平台日常管理与运维能力； ③具备网络设备配置的能力； ④具备网络故障的分析与管理的能力； ⑤具备软件定义网络部署能力； ⑥具备网络系统应急方案的制定、验证及切换演练能力。 	<ul style="list-style-type: none"> 《计算机网络技术》 《局域网组网技术》 《园区网路由交换技术》 《SDN技术》 《网络管理与维护》 《Windows Server网络操作系统管理》 《Linux网络操作系统配置与管理》 《虚拟化技术》 《网络管理与维护》
	网络安全运维工程师	<ul style="list-style-type: none"> ①具备网络安全基线配置与核查能力； ②具备Web漏洞和系统漏洞的检测、防护及修复能力； ③具备网络安全产品的选购、安装、配置及调试能力； ④具备服务器与网络设备的安全加固能力； ⑤具备网络安全渗透测试与防御能力； ⑥具备网络系统安全应急方案的制定、验证及护网演练能力； ⑦具备网络安全事件处理与应急响应能力等。 	<ul style="list-style-type: none"> 《WEB前端开发技术》 《局域网组网技术》 《园区网路由交换技术》 《Windows Server网络操作系统管理》 《Linux网络操作系统配置与管理》 《网络安全技术》 《网络管理与维护》 《Python应用开发》
	网络工程师	<ul style="list-style-type: none"> ①具备网络系统拓扑图设计能力； ②具备网络安全、网络故障的分析与处理能力； ③具备与合作伙伴等进行技术对接的协调与沟通能力； ④具备服务器系统性能监控能力； ⑤具备网络故障诊断、分析、隔离、排除能力； ⑥具备架构设计评审和产品选型等规划建设能力等。 	<ul style="list-style-type: none"> 《计算机网络技术》 《局域网组网技术》 《园区网路由交换技术》 《Linux网络操作系统配置与管理》 《SDN技术》 《网络综合布线技术》 《网络安全技术》 《网络管理与维护》 《网络工程规划与设计》

	网络安全工程师	<p>①具备网络系统的安全评估和安全加固能力；</p> <p>②具备网络安全系统的规划和配置能力；</p> <p>③具备网络安全设备的维护和管理能力；</p> <p>④具备对客户网络架构设计和网络安全解决方案设计能力；</p> <p>⑤具备协调解决方案的客户化实施、部署与开发及推定解决方案上线的能力等。</p>	<p>《程序设计基础》</p> <p>《局域网组网技术》</p> <p>《园区网路由交换技术》</p> <p>《Windows Server网络操作系统管理》</p> <p>《Linux网络操作系统配置与管理》</p> <p>《SDN技术》</p> <p>《Python应用开发》</p> <p>《网络安全技术》</p> <p>《网络管理与维护》</p> <p>《网络工程规划与设计》</p>
迁移岗位	网络规划设计师	<p>①具备网络运维实施项目的规划与设计能力；</p> <p>②具备应急处理、控制网络系统变更风险，解决网络故障的能力；</p> <p>③具备网络系统优化和网络隐患排查能力；</p> <p>④具备网络系统规划、设计、调整、性能优化的能力等。</p>	<p>《计算机网络技术》</p> <p>《局域网组网技术》</p> <p>《园区网路由交换技术》</p> <p>《网络管理与维护》</p> <p>《网络安全技术》</p> <p>《网络综合布线技术》</p> <p>《网络工程规划与设计》</p> <p>《无线通信技术》</p>

(二) 相关竞赛与职业岗位能力要求对应关系分析

表4 专业课程与相关竞赛能力要求对应关系分析表

赛项名称	主要竞赛内容	职业能力要求	对应的专业课程
网络系统管理	<p>网络构建模块：无线网络勘测与规划；设备基础信息配置；网络搭建与网络冗余备份方案部署；移动互联网搭建与网络优化；出口安全防护与远程接入等内容。</p> <p>服务部署模块：配置和管理Windows用户及应用服务器；在活动目录环境中实现用户、组和计算机账户统一管理，配置对共享文件夹的安全访问；为Windows远程管理安装和配置终端服务；创建控制用户桌面的设置等安全性的策略；</p> <p>完成基于Linux系统的企业信息化系统的构建；在符合LPI2技术水平规范要求的情况下，管理多台Linux服务的网络资源、存储资源、计算资源的分配与管理，提供安全有效的信息化系统平台的服务。</p>	<p>①能熟练进行基础网络配置；</p> <p>②能熟练进行有线网络配置；</p> <p>③能熟练进行无线网络配置；</p> <p>④能熟练进行出口网络配置；</p> <p>⑤能熟练进行SDN网络配置；</p> <p>⑥能熟练进行网络运维管理；</p> <p>⑦能熟练进行Windows基础配置；</p> <p>⑧能熟练进行Windows服务部署；</p> <p>⑨能熟练进行Windows运维管理；</p> <p>⑩能熟练进行Linux基础基础；</p> <p>⑪能熟练进行Linux服务部署；</p> <p>⑫能熟练进行Linux运维管理；</p> <p>⑬具备自主学习能力和解决问题的能力；</p> <p>⑭具备工作组织和团队协作能力、沟通和人际交往能力；</p> <p>⑮具备理解力、沟通力、抗压力、6S规范等职业素质。</p>	<p>《局域网组网技术》</p> <p>《园区网路由交换技术》</p> <p>《网络安全技术》</p> <p>《Windows Server网络操作系统管理》</p> <p>《Linux网络操作系统配置与管理》</p> <p>《无线通信技术》</p> <p>《网络管理与维护》</p> <p>《网络工程规划与设计》</p>



(三) 相关证书与职业岗位能力要求对应关系分析

表5 相关证书与职业能力要求分析表

证书名称	证书介绍	职业能力要求	对应的专业课程
中锐 1+X证 书:网络 系统规 划与部 署职业 技能等 级(中 级)	“1+X”证书是《国家职业教育改革实施方案》的重要改革部署，中级证书主要面向IT集成与服务企业、实施新型基础设施建设的政府及企事业单位的网络规划、网络建设运维及技术支持等部门，从事网络基础设施安装指导、辅助规划、部署实施、测试运维等工作岗位。	<ul style="list-style-type: none"> ①能调研与分析网络需求； ②能规划网络拓扑及地址、局域网、互联网入、路由协议与策略、网络安全及可靠性； ③能编制网络规划设计文档编制； ④能部署与管理有线无线融合网络、IPv6网络、SDN网络、网络服务部署； ⑤能测试与验收项目，并归档项目文件。 	<ul style="list-style-type: none"> 《计算机网络技术》 《局域网组网技术》 《园区网路由交换技术》 《网络安全技术》 《无线通信技术》 《网络管理与维护》 《SDN技术》 《网络综合布线技术》 《网络工程规划与设计》
网络工 程师(计 算机软 件水平 考试)	计算机技术与软件资格(水平)考试(简称软考)，考试目的是科学、公正地对全国计算机技术与软件专业技术人员进行职业资格、专业技术资格认定和专业技术水平测试。考生通过统一的考试科目合格成绩取得证书者，表明其已具备从事相应专业岗位工作的水平和能力。	<ul style="list-style-type: none"> ①具有工程师的实际工作能力和业务水平； ②能根据应用部门的要求进行网络系统的规划、设计和网络设备的软硬件安装调试工作； ③能进行网络系统的运行、维护和管理，能高效、可靠、安全地管理网络资源； ④能对系统开发进行技术支持和指导； ⑤能指导助理工程师从事网络系统的构建和管理工作。 	<ul style="list-style-type: none"> 《计算机网络技术》 《局域网组网技术》 《园区网路由交换技术》 《网络安全技术》 《Linux网络操作系统配置与管理》 《无线通信技术》 《网络管理与维护》 《网络工程规划与设计》
信息安 全工程 师(计算 机软件 水平考 试)	计算机技术与软件资格(水平)考试(简称软考)，考试目的是科学、公正地对全国计算机技术与软件专业技术人员进行职业资格、专业技术资格认定和专业技术水平测试。考生通过统一的考试科目合格成绩取得证书者，表明其已具备从事相应专业岗位工作的水平和能力。	<ul style="list-style-type: none"> ①能掌握信息安全的知识体系； ②能根据应用单位的信息安全需求和信息基础设施结构，规划设计信息安全方案，并负责单位信息系统安全设施的运行维护和配置管理； ③能对信息系统运行安全风险和信息设备的安全风险进行监测和分析，并处理一般的安全风险问题，对于重大安全风险问题能够提出整改建议； ④能协助相关部门对单位的信息系统进行安全审计和安全事件调查； ⑤能对信息系统和网络安全事件进行关联分析、应急处理，并撰写处理报告； ⑥具有工程师的实际工作能力和业务水平。 	<ul style="list-style-type: none"> 《计算机网络技术》 《园区网路由交换技术》 《网络安全技术》 《Linux网络操作系统配置与管理》 《无线通信技术》 《网络管理与维护》

(四) 课程结构

课程体系分为三大类：公共基础课程（包括公共必修课程和公共选修课程）、专业（技能）课程（包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展选修课程）、综合实践教学（包括社会实践教育和专业实践），总开设53门课，学生共修2888学时，155学分。

1、课程体系结构图

为强化职业教育的类型特征，培养创新型、高素质技术技能人才，本专业对接国家职业标准和专业教学标准，通过广泛的行业企业调研，从本专业职业面向的岗位——从事网络运维工程师、网络安全运维工程师、网络工程师、网络安全工程师、网络规划设计师等工作的复合型人才需求出发，以典型工作任务为载体，与互联网和相关服务、软件和信息技术服务行业企业共同构建“岗课赛证”融合的课程体系；将中锐1+X证书网络系统规划与部署中级证书、软考资格证书网络工程师和信息安全工程师、职业技能竞赛“网络系统管理”赛项的能力和素养要求整合进入课程内容。以职业能力为递进轴，围绕人才培养目标构建了公共必修课程、公共选修课程、专业拓展选修课程、专业基础课程、专业核心课程、综合实践教学课程和专业实践课程等七大课程模块。

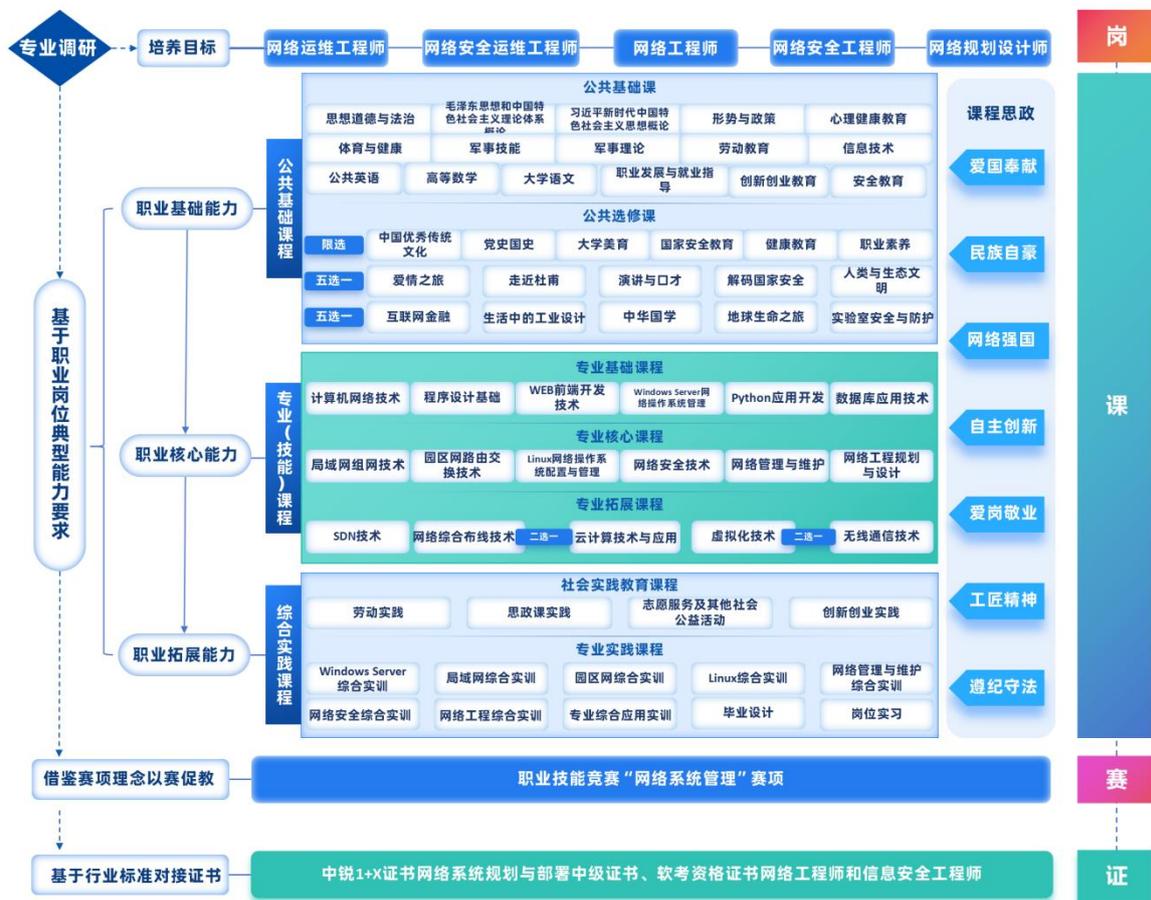


图1 课程体系图

2、课程设置表

表6 课程设置表

课程类别		课程类型	主要课程
公共基础课程	公共必修课程	必修	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、心理健康教育、体育与健康、军事技能、军事理论、劳动教育、信息技术、公共英语、高等数学、大学语文、职业发展与就业指导、创新创业教育、安全教育。
	公共选修课程	选修	中国优秀传统文化、党史国史、大学美育、国家安全教育、健康教育、职业素养、爱情之旅、走近杜甫、演讲与口才、解码国家安全、人类与生态文明、互联网金融、生活中的工业设计、中华国学、地球生命之旅、实验室安全与防护。
专业（技能）课程	专业基础课程	必修	计算机网络技术、程序设计基础、WEB前端开发技术、Windows Server 网络操作系统管理、Python应用开发、数据库应用技术。
	专业核心课程	必修	局域网组网技术、园区网路由交换技术、Linux网络操作系统配置与管理、网络安全技术、网络管理与维护、网络工程规划与设计。
	专业拓展选修课程	选修	SDN技术、网络综合布线技术、云计算技术与应用、虚拟化技术、无线通信技术。
综合实践教学课程	社会实践教育	必修	劳动实践、思政课实践、志愿服务及其他社会公益活动、创新创业实践。
	专业实践	必修	Windows Server综合实训、局域网综合实训、园区网综合实训、Linux综合实训、网络管理与维护综合实训、网络安全综合实训、网络工程规划与设计实训、专业综合应用实训、毕业设计、岗位实习。

（五）课程描述

主要包括公共基础课程、专业（技能）课程和综合实践教学课程的课程描述。公共基础课程包括公共必修课程和公共选修课程；专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展选修课程；综合实践教学包括社会实践教育课程和专业实践课程。具体课程描述如下：



1、公共必修课程

表7 公共必修课程描述表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
1	思想道德与法治	<p>【素质目标】①涵养志存高远、复兴中华的爱国情怀；②培养崇德向善、奉献社会的道德品质；③培养遵纪守法、奉法循理的法治素养。</p> <p>【知识目标】①掌握马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观；②理解社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系。</p> <p>【能力目标】①筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观；②传承中华传统美德，弘扬中国精神；③尊重和维护宪法法律权威。</p>	<p>①担当复兴大任，成就时代新人。</p> <p>②领悟人生真谛，把握人生方向。</p> <p>③追求远大理想，坚定崇高信念。</p> <p>④继承优良传统，弘扬中国精神。</p> <p>⑤明确价值要求，践行价值准则。</p> <p>⑥遵守道德规范，锤炼道德品格。</p> <p>⑦学习法治思想，提升法治素养。</p>	必修	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考试）40%的组合形式。</p>	Q1 Q2 K1 A1
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>【素质目标】帮助大学生坚定马克思主义信念，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路自信，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，从而为中华民族伟大复兴而奋斗。</p> <p>【知识目标】①使学生总体了解马克思主义中国化时代化的提出、内涵、历史进程以及理论成果②帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想、科学发展观的形成发展、主要内容以及历史地位</p> <p>【能力目标】①能用科学思想武装头脑，从而能进行是非判断，提升政治经济运用能力和思维水平；②坚持理论联系实际，能用马克思主义的立场、观点和方法分析问题和解决问题。</p>	<p>①马克思主义中国化的历史进程与理论成果。</p> <p>②毛泽东思想及其历史地位。</p> <p>③新民主主义革命理论。</p> <p>④社会主义改造理论。</p> <p>⑤社会主义建设道路初步探索的理论成果。</p> <p>⑥中国特色社会主义理论体系的形成发展。</p> <p>⑦邓小平理论。</p> <p>⑧三个代表重要思想。</p> <p>⑨科学发展观。</p>	必修	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考试）40%的组合形式。</p>	Q1 Q2 K1 A1



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>【素质目标】①热爱祖国,拥护中国共产党的领导,树立马克思主义信仰,坚定“四个自信”;②秉持“家国共担”的理念,自觉投身于实现中华民族伟大复兴的实践之中。</p> <p>【知识目标】①熟悉习近平新时代中国特色社会主义思想的深刻内涵;②掌握中国共产党作为领导核心对中国特色社会主义事业的引领作用。</p> <p>【能力目标】①培养分辨能力和判断能力;②能够正确认识世界和中国发展大势、正确分析中国特色和国际比较,脚踏实地肩负起时代责任和历史使命。</p>	<p>①马克思主义中国化时代化新的飞跃。</p> <p>②新时代坚持和发展中国特色社会主义。</p> <p>③以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。</p> <p>④坚持党的全面领导。</p> <p>⑤坚持以人民为中心。</p> <p>⑥全面深化改革开放。</p> <p>⑦推动高质量发展。</p> <p>⑧社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略。</p> <p>⑨发展全过程人民民主。</p> <p>⑩全面依法治国。</p> <p>⑪建设社会主义文化强国。</p> <p>⑫以保障和改善民生为重点的社会建设。</p> <p>⑬建设社会主义生态文明。</p> <p>⑭维护和塑造国家安全。</p> <p>⑮建设巩固国防和强大人民军队。</p> <p>⑯坚持“一国两制”和推进祖国统一。</p> <p>⑰中国大国外交和推动构建人类命运共同体。</p> <p>⑱ 全面从严治党。</p>	必修	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核(平时成绩)40%+终结性考核(期末考试)60%的组合形式。</p>	Q1 Q2 K1 A1



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
4	形势与政策	<p>【素质目标】使学生学会用正确的立场、观点和方法观察分析形势，认清自己所处的时代特点，激发爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感，坚定走有中国特色社会主义道路的信心。</p> <p>【知识目标】结合当前和今后一个时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义形势观、政策观教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。</p> <p>【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，对社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力。</p>	<p>①中宣部每学期“形势与政策”教学要点。</p> <p>②湖南省高校每学期“形势与政策”培训内容。</p>	必修	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考试）40%的组合形式。</p>	Q1 Q2 K1 A1
5	心理健康教育	<p>【素质目标】①树立心理健康发展的自主意识；②了解自己的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价；③能正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p> <p>【知识目标】①了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义；②了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现；③掌握自我调适的基本知识。</p> <p>【能力目标】具备自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。</p>	<p>①绪论。</p> <p>②关注生涯发展。</p> <p>③正确认识自我。</p> <p>④塑造健全人格。</p> <p>⑤学会学习创造。</p> <p>⑥有效管理情绪。</p> <p>⑦应对压力与挫折。</p> <p>⑧优化人际交往。</p> <p>⑨邂逅美好爱情。</p> <p>⑩预防精神障碍。</p> <p>⑪敬畏神圣生命。</p>	必修	<p>【教师要求】热爱教育事业，遵纪守法，对心理健康教育有热情，能积极承担教学任务，有高校教师资格，具备本科及以上学历；有较强的反思能力、信息化教学能力。</p> <p>【课程思政】通过案例分析、角色扮演等方式，引导学生思考和讨论社会热点问题，增强其政治意识和社会责任感。</p> <p>【教学模式】采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>【教学方法】案例教学法、任务驱动法、讲授法、认知行为训练法等。</p> <p>【教学手段】：多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核60%+终结性考核40%的组合形式。</p>	Q1 Q2 Q5 A5



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
6	体育与健康	<p>【素质目标】①树立“终身体育”意识，懂得营养、行为习惯和预防对身体发育和健康的影响，养成自觉体育锻炼的良好习惯；②树立竞争意识，保持公平竞争的道德品质；③养成吃苦耐劳、顽强拼搏和团队协作精神，形成积极的体育行为和乐观开朗人生态度。</p> <p>【知识目标】①掌握1-2项体育项目的基本知识、技术、技能；②掌握科学的运动保健与康复练习方法；③掌握体育锻炼的原则与方法。</p> <p>【能力目标】①具备自我体质健康评价、编制可行锻炼计划、科学健身的能力；②具备运动项目技术迁移能力，发展与专业需求相适应的体育素养，形成良好的社会适应和专业发展能力；③能制定可行的个人锻炼计划。</p>	<p>①体质达标测试（立定跳远、身高体重、坐位体前屈/引体向上、50、800/1000米）。</p> <p>②团队拓展活动（团建拓展教学环节）。</p> <p>③球类运动：篮球、排球、羽毛球、足球（基本动作技术、基本技战术、基础理论）。</p> <p>④体育艺术项目：体操、健美操、啦啦操（项目发展历程、基本技术、基础编排技巧）。</p> <p>⑤民族传统项目：太极拳、跳绳（项目文化背景、基本技术技巧、成套技术动作）。</p> <p>⑥体育理论（健康的生活方式、运动中的误区与自我监督、运动生理反应、运动营养补充、运动损伤及预防保健）。</p>	必修	<p>【教师要求】热爱教育事业，遵纪守法，对心理健康教育有热情，能积极承担教学任务，有高校教师资格，具备本科及以上学历；有较强的反思能力、信息化教学能力。</p> <p>【课程思政】“育德于体，德能并进”，健康第一，贯穿“女排精神”“冠军精神”“中华体育精神”等爱国主义教育和传统文化教育，磨练坚持不懈、永不言弃的意志品质，传承民族传统精髓，激发拼搏有我、奋斗有我的信念。</p> <p>【教学模式】采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>【教学方法】互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法、纠错法、保护与帮助法、竞赛模拟法、创新展示法。</p> <p>【教学手段】多媒体、在线开放课程辅助教学、实地室外活动教学、虚拟仿真实训教学等。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考试）40%的组合形式。</p>	Q1 Q2 Q5



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
7	军事技能	<p>【素质目标】具备国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念。</p> <p>【知识目标】了解基本军事知识；熟悉国防知识；掌握基本军事理论与军事技能。</p> <p>【能力目标】能够加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。</p>	<p>①单个军人队列训练。</p> <p>②战术基础动作训练。</p> <p>③防卫技能与战时防护训练。</p> <p>④战备基础与应用训练。</p> <p>⑤其它形式入学教育、专业讲座等。</p>	必修	<p>【教师要求】政治素养高，具备指导军事训练的知识和能力。</p> <p>【课程思政】融入坚韧不拔、吃苦耐劳和团结协作的精神。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实操”的教学模式。</p> <p>【教学方法】演示法、练习法。</p> <p>【教学手段】现场教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）80%+终结性考核（军训汇报表演）20%的组合形式。</p>	Q1 Q2 Q4 Q5 K1
8	军事理论	<p>【素质目标】①培养具备国防观念和国家安全意识；②强化爱国主义、集体主义观念。</p> <p>【知识目标】①了解基本军事知识，熟悉国防知识；②掌握基本军事理论与军事技能。</p> <p>【能力目标】①能够加强组织纪律性，促进综合素质的提高；②为中国人民解放军训练合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。</p>	<p>军事理论篇</p> <p>①中国国防。</p> <p>②国家安全。</p> <p>③军事思想。</p> <p>④现代战争。</p> <p>⑤信息化装备。</p> <p>军事技能篇</p> <p>⑥共同条令教育与队列训练。</p> <p>⑦轻武器射击训练。</p> <p>⑧防卫与救护基础训练。</p> <p>⑨战备与战术训练基础。</p>	必修	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考试）40%的组合形式。</p>	Q1 Q2 Q4 Q5



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
9	劳动教育	<p>【素质目标】①培养全面发展的人的重要途径，使学生树立正确的劳动观点和劳动态度，热爱劳动和劳动人民；②养成劳动习惯的教育，是人德智体美劳全面发展的主要内容之一。</p> <p>【知识目标】①使学生了解劳动科学理论基本知识；②熟悉劳动科学的基本概念、基本知识。</p> <p>【能力目标】①使学生能够深刻认识人类劳动实践的创造本质；②深入理解劳动实践对于立德树人的重要性。</p>	<p>①劳动教育与工匠精神概述。</p> <p>②劳动与劳动能力的形成。</p> <p>③劳动价值观与劳模精神。</p> <p>④劳动教育的实施。</p> <p>⑤工匠精神的培育。</p> <p>⑥几种主要类型劳动价值及工匠精神养成。</p> <p>⑦劳动权益保障与劳动安全。</p>	必修	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【课程思政】融入崇尚劳动、尊重劳动、劳动光荣的价值观。【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考试）40%的组合形式。</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q7
10	信息技术	<p>【素质目标】具有信息意识。具有计算思维；具有数字化创新与发展素养；具有信息社会责任；具有团队协作精神、严谨的工作态度和吃苦耐劳的精神；具有采用信息技术处理问题的素养。</p> <p>【知识目标】掌握文字信息处理方法，数据信息处理技术，演示文稿制作与应用；了解信息检索的基本流程，掌握搜索引擎使用技巧；理解新一代信息技术及其主要代表技术的基本概念，了解新一代信息技术各主要代表技术的技术特点、典型应用以及与其它产业的融合发展方式；掌握信息伦理知识并能有效辨别虚假信息，了解相关法律法规与职业行为自律的要求。</p> <p>【能力目标】能运用计算机完成信息的获取、处理、分析及发布；能制作演示文稿；能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；能支撑专业学习。</p>	<p>①文档处理。</p> <p>②电子表格处理。</p> <p>③演示文稿制作。</p> <p>④信息检索。</p> <p>⑤新一代信息技术概述。</p> <p>⑥信息素养与社会责任。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的信息技术实践经验。</p> <p>【课程思政】在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、融入良好职业道德、信息意识、数字素养、培养奋斗精神。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动、案例教学法。</p> <p>【教学手段】使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>	Q1 Q2 Q3 Q6 K3 A1 A3



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
11	公共英语	<p>【素质目标】①通过英语学习，获得多元文化知识；②理解中外文化内涵异同，汲取多元文化精华；③坚持中国立场，增强文化自信，有效进行跨文化交际，用英语传播中国文化。</p> <p>【知识目标】①掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识；②具备必要的英语听、说、读、写、译技能；③在日常生活和职场情境中用英语进行有效沟通；④运用英语语言知识和语言技能准确地理解和表达信息、观点、情感，进行有效沟通。</p> <p>【能力目标】①良好的自我管理，自主学习习惯，形成终生学习的意识和能力；②能够识别和理解英语使用者或者英语本族语者的思维方式和特点，提升自身思维的逻辑性、思辨性。</p>	<p>①主题类别。与职业相关的教学主题，职业与个人、职业与社会、职业与环境，反映中外优秀文化。在不同主题、话题情境中运用英语完成职场情景活动。</p> <p>②语篇类型。职场典型语篇、多媒体等多模态语篇；专业职场相关的应用文、说明文、记叙文、议论文、融媒体材料等多体裁语篇。</p> <p>③语言知识。职场涉外发展所应具备的英语语言应用词汇、语法、语篇和语用知识。夯实语法基础，培养语篇意识，提升语用能力，提高跨文化表达能力。</p> <p>④文化知识。在在职场案例中创设情景，了解和感悟中外优秀文化的内涵，培养学生用英语讲述中国故事的意识和能力。</p> <p>⑤职业英语技能。在在职场中运用英语进行有效沟通，选择贴近岗位需求的话题，培养理解技能、表达技能和互动技能。</p> <p>⑥语言学习策略。将策略教学有机融入语言教学，包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等。</p>	必修	<p>【教师要求】有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有高校教师资格，具备本科及以上学历；有扎实的英语专业知识和两年以上教学经验；有较强的反思能力、信息化教学能力。</p> <p>【课程思政】落实立德树人，践行社会主义核心价值观；增强国家认同，坚定文化自信，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识。</p> <p>【教学模式】采用“教-学-做”一体式教学模式。</p> <p>【教学方法】浸润式教学法、探究式教学法、案例教学法、演练教学法、情景教学法、任务教学法、分层次教学法。</p> <p>【教学手段】现代化移动教学、web网络教学、非语言交际教学、多媒体信息化教学、在线开放课程辅助教学。【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）40%+终结性考核（期末考核）60%的组合形式。</p>	Q1 Q2 Q6 A2



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
12	高等数学	<p>【素质目标】①具有严谨的工作态度和坚毅的品格、家国共担的情怀；②具备数学文化素养，养成实事求是的工作作风和吃苦精神；③能够感悟数学文化，能手脑并用。</p> <p>【知识目标】①掌握函数与极限、导数与微分、不定积分与定积分、线性代数基础知识与概率统计知识；②了解微积分思想方法。</p> <p>【能力目标】①具备逻辑思维、数学计算和实验能力，能运用Matlab解决数学中复杂计算问题；②能运用数学方法分析解决生活、学习、工作等领域中遇到的实际问题。</p>	<p>①函数、极限与连续。</p> <p>②一元函数微分及其应用（包含曲率）。</p> <p>③一元函数积分及其应用（包含几何应用）。</p> <p>④线性代数基础（专业选修）。</p> <p>⑤概率统计基础（专业选修）。</p> <p>⑥常微分方程基础（专业选修）。</p>	必修	<p>【教师要求】有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。</p> <p>【课程思政】从数学文化、数学内容、数学方法中挖掘思政元素，实现思政教育的融入。</p> <p>【教学模式】采用“线上+线下”混合式的教学模式。</p> <p>【教学方法】案例导入法、任务驱动法、讲授法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学、AI智能助学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）40%+终结性考核（期末考试）60%的组合形式。</p>	Q1 Q2 A1
13	大学语文	<p>【素质目标】①培养学生具有仁爱、孝悌、向善的道德品质，形成乐观、豁达、积极的人生态度。②具备精进、开拓、创新的匠人思想，习得勤奋、踏实、奉献的劳动精神；③树立爱国、爱家、爱岗的民族情怀，构建正确的人生观、价值观、世界观。</p> <p>【知识目标】①了解作者、作品等相关文学常识，认知文化的多样性与丰富性；②熟悉诗歌、小说、散文、戏剧的文体特点，及发展简况；③掌握阅读、分析和鉴赏文学作品的基本方法。</p> <p>【能力目标】①具有一定的汉语言应用能力，能够正确理解和运用汉语言进行沟通与交流；②具有较高的鉴赏审美能力，能够通过经典，以古鉴今，辩证看待问题，准确抒发内心感受；③具有较强的信息素养，能够运用现代化信息技术收集、处理相关语言文字信息。</p>	<p>①明德修身篇。</p> <p>②家国情怀篇。</p> <p>③自然生命篇。</p> <p>④工匠精神篇。</p> <p>⑤至真至爱篇。</p>	必修	<p>【教师要求】具有远大的教育理想，深厚的学科底蕴，扎实的语言文字功底，良好的数字素养，同时具备一定的辩证思维能力，能够将多学科知识融会贯通于文学经典中启人心智。</p> <p>【课程思政】本课程将以传承弘扬中华优秀传统文化为核心，弘扬与培育“民族精神”和“审美素养”的三位一体同心圆的方式构成大学语文课程思政教学模式，在新时代专业人才培养的过程中发挥价值引领和塑造作用。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”“理论+实践”的教学模式。</p> <p>【教学方法】案例法、情境式、讨论式、提问式。</p> <p>【教学手段】多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核40%+终结性考核60%的组合形式。</p>	Q1 Q2 Q4 Q6 K1 A1 A2



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
14	职业发展与就业指导	<p>【素质目标】学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。</p> <p>【知识目标】学生能够基本了解职业生涯规划的基本理论知识，了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；了解基本的劳动力市场信息。</p> <p>【能力目标】学生应当掌握自我探索技能、生涯决策技能、信息搜索与管理技能、求职技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。</p>	<p>职业发展模块</p> <p>①认识职业生涯规划。 ②职业发展理论。 ③了解我的职业。 ④认识自我。 ⑤未来职业要求。 ⑥职业决策。 ⑦制定职业生涯规划I。 ⑧制定职业生涯规划II。</p> <p>就业指导模块</p> <p>⑨就业形势。 ⑩就业知识的准备与择业。 ⑪求职方法与技巧。 ⑫求职材料的制作。 ⑬心理调适与就业权益的保护。 ⑭就业政策与法规。 ⑮创新能力的培养。 ⑯创业意识的培养。</p>	必修	<p>【教师要求】热爱教育事业，遵纪守法，对就业教育有热情，能积极承担就业教学任务，有高校教师资格，具备本科及以上学历；具有丰富的职业知识和经验，包括对不同行业、职业领域的深入了解，能够为学生提供准确、前沿的职业信息。有较强的反思能力、信息化教学能力。</p> <p>【课程思政】通过案例融入思政元素，培养学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，实现思政教育目标。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下混合式”的教学模式。</p> <p>【教学方法】采用案例教学法、任务驱动法、项目教学法等。</p> <p>【教学手段】多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】本课程为考查课，采用过程性考核占60%，终结性考核占40%。</p>	Q1 Q2 Q4



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
15	创新创业教育	<p>【素质目标】①培养学生主动创新意识，创业潜质分析能力，树立科学的创新创业观；②激发学生的创新创业意识，提高学生的社会责任感和创业精神，促进学生创业、就业和全面发展。</p> <p>【知识目标】①掌握创新思维提升的方法；②了解创业的基本概念、基本原理和基本方法；③了解创业的产生与演变过程；④掌握商业模式的设计；⑤对互联网经济趋势有较为全面的认识，主动适应互联网经济大趋势。</p> <p>【能力目标】①具备创新创业者的科学思维能力；②具备创业过程中的财务计算与分配能力；③具备在项目运营过程中的分析问题、概括、总结能力；④具备较强的社交能力，信息获取与利用、合作的能力。</p>	<p>①创新创业导论。</p> <p>②创新思维与方法。</p> <p>③大学生创业与创业政策。</p> <p>④创业者的素质与能力。</p> <p>⑤创业资源。</p> <p>⑥创业机会与风险防范。</p> <p>⑦商业模式与创业计划书。</p> <p>⑧创业团队。</p> <p>⑨新企业的创办与管理。</p> <p>⑩“互联网+”创业。</p>	必修	<p>【教师要求】热爱教育事业，遵纪守法，对创新创业教育有热情，能积极承担教学任务，有高校教师资格，具备本科及以上学历；有较强的反思能力、信息化教学能力。</p> <p>【课程思政】通过案例融入思政元素，引导学生将创新创业实践与国家发展需求相结合，培养学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，实现思政教育目标。</p> <p>【教学模式】采用“线上+线下”混合式教学模式。</p> <p>【教学方法】问题导向教学法、情景模拟教学法、任务驱动教学法、分组讨论教学法、案例教学法。</p> <p>【教学手段】多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核60%+终结性考核40%的组合形式。</p>	Q1 Q2 Q3 Q4



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
16	安全教育	<p>【素质目标】①树立积极正确的安全观，具备较高的安全素质。</p> <p>【知识目标】①了解安全信息、安全问题分类及安全保障的基本知识；②熟悉与安全问题相关的法律法规和校纪校规。</p> <p>【能力目标】①具备安全防范、防灾避险、安全信息搜索与安全管理技能；②具备以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、解决问题的能力。</p>	<p>①人身安全。</p> <p>②财物安全。</p> <p>③实践安全。</p> <p>④心理与社交安全。</p> <p>⑤政治安全与自然 灾害防范。</p>	必修	<p>【教师要求】具备安全教育相关知识背景和工作经验。</p> <p>【课程思政】融入正确的安全观、新时代青年的“家国”情怀。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”的教学模式。</p> <p>【教学方法】案例教学法。</p> <p>【教学手段】多媒体教学+在线开放课程辅助教学</p> <p>【考核方式】采取技能考核占40%、理论考核占40%、学习态度占20%的权重比形式进行课程考核与评价。</p>	Q1 Q2 Q3 Q4

2、公共选修课程

表8 公共选修课程描述表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
1	中国优秀传统文化	<p>【素质目标】①具有强烈的民族精神，高度的社会责任感；②具有民族文化的认同感与归属感，树立文化自信；③培养健康的情趣，追求优雅的审美意识，提升人文精神和职业素养。</p> <p>【知识目标】①了解中国传统文化的发展历程；②熟悉中国优秀传统文化的典型代表；③深谙民族代表文化的丰富内涵，掌握其文化内涵中深厚的精神底蕴。</p> <p>【能力目标】①能够从文化层面分析、解读当代社会的种种现象，能把内在的文化素养在言行举止中体现出来；②具有自主学习的能力，联系现实，深入思考，在生活中体会文化，在实践中延伸文化；③认可并具备求同存异、推己及人的处世方法，领悟并践行和合精神。</p>	<p>① 中国传统文化概述。</p> <p>② 中国的传统湖湘文化。</p> <p>③ 中国的传统宗教思想。</p> <p>④ 中国的传统治家智慧。</p> <p>⑤ 中国的传统艺术。</p> <p>⑥ 中国的传统礼仪。</p> <p>⑦ 中国的传统中医养生。</p> <p>⑧ 中国的传统饮食。</p> <p>⑨ 中国的传统科学技术。</p> <p>⑩ 中国的传统服饰。</p> <p>⑪ 中国的传统茶文化。</p> <p>⑫ 中国的传统商贸。</p> <p>⑬ 中国的古代教育。</p> <p>⑭ 中国的传统节日。</p> <p>⑮ 中国的传统节气。</p> <p>⑯ 中国优秀传统文化实践活动课。</p>	限选	<p>【教师要求】具有远大的教育理想，深厚的学科底蕴；具备较高的历史、政治素养，较强的逻辑思维、思辨思维能力；拥有家国情怀深、道德品行正的素质。</p> <p>【课程思政】将知识点与德育相融合，坚持以文育人，以文化人，实现“价值引领+能力提升+知识传授”三维思政目标的同步生成。</p> <p>【教学模式】采用“线上线下”混合式、“理论+实践”的教学模式。</p> <p>【教学方法】案例法、情境式、讨论式、提问式。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考试）40%的组合形式。</p>	Q1 Q2 Q6 K1



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
2	党史国史	<p>【素质目标】让学生弄清当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，在课堂与实际生活中践行党史精神，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。</p> <p>【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。</p> <p>【能力目标】深刻领会“四个选择”的历史必然性，提高运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力。</p>	<p>①开天辟地的大事变</p> <p>②轰轰烈烈的大革命</p> <p>③中国革命的新道路</p> <p>④抗日战争的中流砥柱</p> <p>⑤为新中国而奋斗</p> <p>⑥在探索中曲折发展</p> <p>⑦建设有中国特色的社会主义</p> <p>⑧中国特色社会主义进入新时代</p>	限选	<p>【教师要求】具备政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的素质。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上线下混合式”教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考试）40%的组合形式。</p>	Q1 Q2 Q3 Q4
3	大学美育	<p>【素质目标】促进学生的人文素质全面发展；提高学生的艺术审美鉴赏能力；弘扬民族艺术，培养爱国主义精神；尊重艺术，理解多元文化。</p> <p>【知识目标】理解美的基本概念；学会辨别美与丑，了解美丑的区别；提升文化艺术素质和人文美育知识。</p> <p>【能力目标】具备对美的观察能力、感受能力、认知能力、创造能力；学会用自然美、生活美、艺术美、文字美、辞章美、科技美来感受事物。</p>	<p>①了解自然美。</p> <p>②服饰、器皿之美。</p> <p>③音乐、舞蹈之美。</p> <p>④绘画、雕塑、建筑之美。</p> <p>⑤戏剧、影视之美。</p> <p>⑥书法文字之美。</p> <p>⑦传统文学之美。</p> <p>⑧科技之美。</p>	限选	<p>【教师要求】具有承担以美育人，以美化人的使命感。具备专业的美育知识，较高的审美鉴赏与美育施教能力，较强的组织教学能力。</p> <p>【课程思政】融入中华优秀传统文化，引导学生正确的文化自信价值取向，培养学生良好的审美意识，造就丰富个性、人格完美能够担当民族复兴与社会主义现代化建设新人。</p> <p>【教学模式】采用“理论+实践”、“线上+线下”的教学模式。</p> <p>【教学方法】案例教学法、欣赏法、讨论法、演示教学法。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、启发式、讨论式、网络资源教学手段辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考试）40%的组合形式。</p>	Q1 Q2 Q6 A1 A2



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
4	国家安全教育	<p>【知识目标】①了解什么是国家安全，我国当前面临的国家安全形势；②了解安全信息、安全问题分类及安全保障的基本知识。</p> <p>【能力目标】①能够建立总体国家安全观，能够做到国家利益至上，维护国家主权、安全和发展利益；②能够维护国家正当权益，绝不牺牲国家核心利益。</p> <p>【素质目标】①能够自觉遵守法律，做到诚实守信、廉洁自律；②树立国家安全意识，培养爱国精神，使其矢志不渝听党话跟党走，成为社会主义合格建设者和可靠接班人。</p>	<p>①国家安全绪论。</p> <p>②政治安全。</p> <p>③国土安全。</p> <p>④军事安全。</p> <p>⑤经济安全。</p> <p>⑥文化安全。</p> <p>⑦社会安全。</p> <p>⑧科技安全。</p>	限选	<p>【教师要求】具备安全教育相关知识背景和工作经验。</p> <p>【课程思政】融入正确的安全观、新时代青年的“家国”情怀。</p> <p>【教学方法】任务驱动法、案例教学法、混合式教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（平时成绩）60%+终结性考核（期末考试）40%的组合形式。</p>	Q1 Q2 Q3 Q4

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
5	健康教育	<p>【素质目标】具备正确价值观念、增强自我保健能力；具备意外伤害与自救互救方法；具有正确健康的行为和生活方式；具有关心、爱护、尊重他人的良好品质；具有正确认识评价自己，及社会生活的适用能力；具有正确处理群体生活中的人际关系。</p> <p>【知识目标】了解现代健康教育的发展和大学生健康教育的意义；了解运动对健康的重要性，及运动中常见疾病及其预防；了解常见传染病的基本知识和预防；掌握心肺复苏基本方法；掌握意外伤害急救的基本方法。</p> <p>【能力目标】能养成健康行为和良好生活方式；能做到纠正不良的摄食习惯；能运用环境与人的关系知识，提高环境保护意识；能正确操作心肺复苏；能正确处理生活中意外伤害；能树立科学的性道德观；能了解性病传播途径和预防。</p>	<p>①健康生活方式。</p> <p>②疾病预防。</p> <p>③安全应急与避险。</p> <p>④性与生殖健康。</p>	限选	<p>【教师要求】教师具备良好的思想道德品质、职业道德素质和专业教学能力，具有丰富的相关理论知识，熟练掌握各项训练。</p> <p>【课程思政】提高学生认识生命，尊重生命，珍爱生命的意识，引导学生树立正确的人生观、价值观，增强学生的理想信念和责任担当。</p> <p>【教学模式】采用“讲授式网络教学与演示式网络教学”相结合、以“探索式网络教学模式”教学模式促进学生自主学习。实现“教、学、做”一体化，全面促进学生能力发展。</p> <p>【教学方法】讲授法、课堂讨论、案例分析、角色扮演、小组活动、情境教学、模拟教学。</p> <p>【教学手段】PPT展示、视频教学、手动演示，情景模拟，在线课程开放辅助教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性评价与终结性评价相结合方式进行，过程性考核占40%，包括课前占10%（视频教学等），课中占20%（包括签到、小组讨论、回答问题等）课后占10%（包括课后作业、实训报告等），终结性评价为理论考试占60%。</p>	Q1 Q2 Q5



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
6	职业素养	<p>【素质目标】①培养学生具备高度的职业道德观念；②引导学生建立自我管理的习惯；③培养学生面对变化和挑战时的适应能力。</p> <p>【知识目标】①使学生了解不同行业的发展趋势、岗位职责及要求；②掌握职场中的基本规范、商务礼仪及沟通技巧；③掌握简历撰写、面试技巧、职业测评等求职实用技能。</p> <p>【能力目标】①培养学生面对问题时能够迅速分析的能力；②增强学生的口头与书面表达能力；③培养学生的领导力；④建立终身学习的理念，提升个人职业能力。</p>	<p>①提升职业素养，创造理想人生。</p> <p>②加强诚信修养，筑牢信用根基。</p> <p>③学会自我管理，共筑美好未来。</p> <p>④科学认识情绪，培养良好心态。</p> <p>⑤掌握职场礼仪，树立职业形象。</p> <p>⑥提升问题意识，有效解决问题</p> <p>⑦掌握沟通技巧，提升沟通能力。</p> <p>⑧学会团作合作，培养团队精神。</p>	限选	<p>【教师要求】热爱教育事业，遵纪守法，对职业素养教育有热情，能积极承担教学任务，有高校教师资格，具备本科及以上学历；有较强的反思能力、信息化教学能力。</p> <p>【课程思政】通过案例融入思政元素，引导学生积极主动地把个人发展和国家需要、社会发展相结合，培养学生树立积极正确的职业观，实现思政教育目标。</p> <p>【教学模式】采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>【教学方法】活动体验式教学、头脑风暴法、协作学习、案例教学、角色体验法。</p> <p>【教学手段】多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】本课程为考查课，采用过程性考核占60%，终结性考核占40%。</p>	Q1 Q2 Q4 A1

3、专业基础课程

表9 专业基础课程描述表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
1	计算机网络技术	<p>【素质目标】具备使用各种信息媒体，独立收集资料的素质、自主学习新知识、新技术的素质；具有良好的社会责任感、团队协作精神、劳动精神，能主动与人交流、合作；具有良好的职业道德。</p> <p>【知识目标】了解计算机网络的发展和每个阶段的特点及其该阶段的典型代表网络；掌握通信子网和资源子网的典型代表网络；掌握网络拓扑结构的概念；掌握Windows的常用网络命令；掌握IP地址与子网划分；掌握简单局域网规划设计、管理。</p> <p>【能力目标】能通过常用网络设备进行简单的组网；能对常见网络故障进行排错，能灵活使用常见命令判断分析网络问题。</p>	<p>①计算机网络的概述。</p> <p>②数据通信基础。</p> <p>③OSI 与 TCP/IP 参考模型。</p> <p>④IP 地址与子网划分。</p> <p>⑤Windows的常用网络命令。</p> <p>⑥简单局域网规划设计。</p> <p>⑦IPv6技术与应用。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的计算机网络技术知识。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、和工匠精神，激发学生爱岗敬业的使命担当。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学，线上、线下混合教学模式。</p> <p>【教学方法】项目导向、任务驱动、案例解析、情景模拟等教学方法。</p> <p>【教学手段】使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>	Q2 Q3 K3 K5 K6 A1 A3 A6
2	程序设计基础	<p>【素质目标】具备良好的社会责任感、科学精神、创新精神、团队协作精神及职业道德；具备资料收集、分析、应用能力及自学能力；具备程序开发设计的安全意识。</p> <p>【知识目标】掌握程序开发必备的C程序设计知识，包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体、文件操作等，掌握基本的编程规范。</p> <p>【能力目标】能进行C程序设计开发；能利用C语言程序解决简单问题。</p>	<p>①项目1 写出第一个欢迎C程序。</p> <p>②项目2 运用数据类型与数据运算实现个人所得税的分类自动计算</p> <p>③项目3 运用结构化程序设计实现斐波拉切数列等经典数学难题的科学计算。</p> <p>④项目4 运用数组实现序列的排序、查找与遍历。</p> <p>⑤项目5 自定义函数实现学生信息管理</p> <p>⑥项目6 数据包的发包与解析。</p> <p>⑦项目7 综合运用文件与预处理，发布一个实际的工程项目。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的C语言编程经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、安全意识、在程序开发设计过程中安全规范编码所具备的重大国防意义。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动教学方法。</p> <p>【教学手段】使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>	Q2 Q3 K4 A1 A3 A10



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
3	WEB前端开发技术	<p>【素质目标】有爱岗敬业、谦虚好学和精益求精的工匠精神、团队精神和协调工作能力、管理能力和全局观念、创新、创业、开拓精神。</p> <p>【知识目标】了解Web技术发展历史及发展前景,网页设计流程、掌握网络中常见的网页布局模式,学会设计并制作各种企业、电商类门户网站。</p> <p>【能力目标】能够完成网站前端的开发,及移动互联产品的前端开发。</p>	<p>① HTML制作简单网页。</p> <p>②基本图像的处理和网页动画制作。</p> <p>③CSS样式及网页美化。</p> <p>④网站布局模式及Bootstrap框架。</p> <p>⑤JavaScript网页特效与互动。</p> <p>⑥使用框架创建网页。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的Web前端开发经验。</p> <p>【课程思政】建立合法合规、美观简洁、有安全可靠的网站,提升审美素养、法律意识。</p> <p>【教学模式】采用线上、线下混合教学模式。</p> <p>【教学方法】开放讨论、案例讲解、视频学习等教学方法。</p> <p>【教学手段】充分利用教学音视频在线教学资源进行教学。</p> <p>【考核方式】课程为考查课,过程考核60%,综合考核40%。</p>	Q2 Q3 K4 A1 A3 A10 A14
4	Windows Server网络操作系统管理	<p>【素质目标】有爱岗敬业、踏实肯干的精神、良好的心理素质和敬业精神,遵守职业道德、团队精神和协调工作能力。</p> <p>【知识目标】了解网络操作系统,掌握网络操作系统的选用;了解Windows服务器安装要求,掌握安装系统及添加服务器角色的方法;掌握网络服务器管理与维护;掌握Active Directory域服务的相关知识及规划安装;掌握Windows服务器网络操作系统各种服务器组件的配置与维护;掌握基于Windows系统平台配置企业服务器并对之进行管理与维护;掌握服务器故障的排除。</p> <p>【能力目标】加强学生的职业道德修养建设,提高学生的管理计算机网络的能力;能独立对计算机网络进行构建、维护与管理;能独立承担企业网络的维护管理与故障处理;掌握良好的沟通表达能力,能独立编写相关技术文档及撰写诊断报告,向客户提供答疑。</p>	<p>①项目1 Windows基本配置与管理。</p> <p>②项目2 Windows域环境的部署与管理。</p> <p>③项目3 Windows网络服务器搭建。</p> <p>④项目4 Windows网络互联。</p> <p>⑤项目5 Windows网络安全。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的Windows Server服务器配置与管理、运维经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、网络安全意识、工匠精神、在基础网络建设中使用国产操作系统所具备的重大国防意义。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学,线上、线下混合教学模式。</p> <p>【教学方法】采用项目式教学、案例教学等多种教学方法。</p> <p>【教学手段】使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>	Q2 Q3 Q4 K6 K8 K9 K14 A1 A6 A7 A8



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
5	Python应用开发	<p>【素质目标】具有良好的思考和分析问题的能力，具有良好的职业道德和团队精神，具有很好的与人沟通和交流的能力。</p> <p>【知识目标】掌握Python语言的基础知识；熟练运用控制语句；精通函数和模块的运用；深入理解面向对象编程；熟练进行文件操作和异常处理；能够利用Python程序进行数据库操作；理解网络程序的编写方法。</p> <p>【能力目标】能运用所学知识来完成简单程序或运维脚本的编写，能通过编写程序解决实际问题。</p>	<p>①认识Python，搭建开发环境。</p> <p>②数据类型与表达式的使用。</p> <p>③Python控制语句的应用。</p> <p>④Python函数与模块的使用。</p> <p>⑤Python面向对象编程。</p> <p>⑥Python操作文件。</p> <p>⑦Python数据库的应用。</p> <p>⑧Python网络程序开发。</p> <p>⑨Python综合应用开发。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的Python应用开发经验。</p> <p>【课程思政】树立正确的社会主义核心价值观、良好职业道德、安全与规范编码的职业素养、精益求精的工匠精神。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学。</p> <p>【教学方法】任务驱动、案例教学。</p> <p>【教学手段】使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>	Q2 Q3 K4 A1 A3 A10 A12
6	数据库应用技术	<p>【素质目标】具备使用各种信息媒体，独立收集资料的素质、自主学习新知识、新技术的素质；良好的社会责任感、团队协作精神，能主动与人交流、合作；具有良好的职业道德。</p> <p>【知识目标】掌握数据库基础知识和数据模型E-R图设计、数据库和表创建管理、表数据的查询及操作管理、索引、视图的操作、存储过程、流程控制语句、触发器、数据库的安全、备份和还原。</p> <p>【能力目标】能进行数据库、表、记录的增加、修改、删除、查询，数据表完整性设置；能使用索引和视图优化数据查询；能力使用存储过程和触发器，进行数据库安全的设置。</p>	<p>①数据库基础知识和数据模型设计。</p> <p>②数据库、数据表、表中记录的创建、修改、增加、删除以及如何设置基本属性方法。</p> <p>③数据表中创建主键、创建约束、创建关系的操作。</p> <p>④查询语句的语法结构。能掌握单表查询，聚合函数的使用。</p> <p>⑤多表连接查询、嵌套查询的方法。</p> <p>⑥索引的概念与类型。索引的创建、使用和删除。</p> <p>⑦视图的概念及作用。视图的创建、修改和删除。</p> <p>⑧数据库编程的基本概念和存储过程和触发器。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的数据库应用经验。</p> <p>【课程思政】树立网络强国的自信和民族自豪感；具备深厚的爱国情感，建立良好的数据库编码规范和安全意识。具备在技术工作过程中的沟通、协作、分工和配合的能力。</p> <p>【教学模式】采用理论+实践的教学，采用线上、线下混合教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>【教学手段】使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>	Q2 Q3 K4 A1 A3 A10



4、专业核心课程

表10 专业核心课程描述表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
1	局域网组网技术	<p>【素质目标】具有团队协作精神、诚信意识、吃苦耐劳精神；具备沟通交流的能力，良好的书面表达能力；具有计划组织能力和团队协作能力。</p> <p>【知识目标】熟悉局域网组网技术中的国际标准、行业标准；掌握局域网工程项目中交换、路由协议等技术。</p> <p>【能力目标】能根据网络用户的需求，对交换机、路由器等常用网络产品进行组建、配置、管理及故障排除等。</p>	<p>项目1 企业办公网规划与实施</p> <p>①常用网络命令的使用。 ②局域网组网技术。 ③交换机的工作机制与基本配置。 ④VLAN、Trunk、VTP等。 ⑤生成树协议和快速生成树协议。</p> <p>项目2 校园网规划与实施</p> <p>⑥VLAN间的三层通信、DHCP。 ⑦端口聚合与端口安全。 ⑧路由协议基础、RIP协议、OSPF协议。 ⑨无线局域网组网。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的局域网组网经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、内网安全意识、团队协作精神、精益求精的工匠精神。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学模式。</p> <p>【教学方法】以学生主体，采用项目导向、任务驱动、案例教学。</p> <p>【教学手段】使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>	Q3 Q4 Q6 K2 K5 K6 K7 A1 A4 A5 A6 A8 A9
2	园区网路由交换技术	<p>【素质目标】具有团队协作精神、诚信意识、吃苦耐劳精神；具备沟通交流的能力，良好的书面表达能力；具有计划组织能力和团队协作能力。</p> <p>【知识目标】熟悉园区网构建技术中的协议标准；掌握ACL、NAT技术规则及配置；掌握复杂路由协议、路由策略、VSU、IPV6等技术。</p> <p>【能力目标】具备园区网协议安全认证配置能力；能为用户接入广域网选配路由器；能根据实际需要部署合理的路由配置方案；能通过实际案例运用ACL、NAT、热备路由技术，配置网络的安全访问Internet；具备VSU、IPV6等新技术配置能力。</p>	<p>项目：企业智慧园区网络设计与实施</p> <p>①交换机的MSTP技术。 ②VRRP、ACL、NAT等技术。 ③路由重分发、路由策略、BGP、VPN等。 ④路由技术在园区网中的典型应用，网络规划设计与维护能力。 ⑤VSU、IPv6等新技术。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的园区网组网经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、网络安全意识、团队合作精神、创新精神、工匠精神，在基础网络建设中使用国产设备所具备的重大国防意义。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>【教学手段】项目式教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>	Q3 Q4 Q6 K2 K5 K6 K7 K9 A1 A4 A5 A6 A8 A12



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
3	Linux网络操作系统配置与管理	<p>【素质目标】具有深厚的爱国情感、中华民族自豪感；具备较强的法律意识和安全意识；养成敬业乐业的工作作风；具备良好的交流沟通能力与团队协作精神；具备分析问题与解决问题的能力；具有勇于创新、敢于挑战的精神；具备自主学习能力；具有良好的职业道德与职业素养；具有强大的书面表达能力与查阅资料能力。</p> <p>【知识目标】了解Linux的发展历史及特点；掌握Linux操作系统的安装方法；掌握Linux操作系统中文件管理、用户与权限的管理、磁盘管理、软件包安装、服务和进程的管理、网络配置等基础管理功能；掌握Linux操作系统下DNS服务、Samba服务、DHCP服务、Apache服务和FTP服务等各种服务的工作原理、配置与管理方法；掌握Linux操作系统下的基本的shell编程；掌握各类服务的测试方法和故障排除方法。</p> <p>【能力目标】能熟练安装Linux网络操作系统，并对其进行基本配置；能熟练管理Linux系统中的基础管理功能；能够配置和管理Linux系统下的常见网络服务；能熟练使用网络调试工具对Linux网络服务进行调试，并能够快速定位和解决网络故障；能编写简单的Shell脚本，实现自动化管理任务；能分析Linux系统的性能瓶颈，并采取相应的优化措施，提升系统性能和稳定性；能根据实际需求，将Linux系统与其他系统（如Windows系统、数据库系统等）进行集成，并部署相应的网络服务；能了解Linux系统的安全配置原则和方法，对系统进行基本的安全加固和防护。</p>	<p>①Linux系统安装及配置。</p> <p>②Linux系统管理。</p> <p>③Linux网络配置与管理。</p> <p>④Linux系统下常见网络服务（DHCP、DNS、Samba、FTP、DNS、Apache）的安装配置和管理与维护方法。</p> <p>⑤Linux系统下常见的网络调试工具的运用。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具备扎实的计算机网络技术知识；具有良好的教学能力和丰富的服务器运维经验。</p> <p>【课程思政】树立网络强国的自信和民族自豪感；具备深厚的爱国情怀；融入良好的职业道德、社会责任感、网络安全意识、团队合作精神、守正创新精神、工匠精神。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学，线上、线下混合教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>【教学手段】项目式教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合，形成性考核中探索增值评价。</p>	Q2 Q3 Q4 Q6 K2 K6 K8 K9 K14 A1 A6 A7 A8 A9



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
4	网络安全技术	<p>【素质目标】具有深厚的爱国情感、中华民族自豪感、网络强国的自信和维护第五疆域网络空间安全的决心；具有保家卫国的真心和服务社会的诚心；具备较强的法律意识和安全意识；养成良好的职业道德；具备攻防兼备守正创新的网安卫士精神；具备良好的数字素养；具备自主学习能力和交流沟通能力；具备团队合作精神、组织协调能力、责任心和服从意识。</p> <p>【知识目标】掌握网络安全法律法规及计算机网络安全基础知识；掌握网络协议的结构与原理、典型攻击技术；掌握网络及主机渗透攻击测试与加固防护相关知识；掌握态势感知、攻击回溯分析等威胁分析技术；掌握防火墙、上网行为管理、入侵检测系统、WAF等网络安全产品的安装、部署与调试方法；掌握常见恶意代码、Web攻击技术及防御技术；掌握数据加密和VPN技术相关知识；掌握在AI应用领域及应用生成式人工智能手段维护网络安全的方法。</p> <p>【能力目标】能配置并核查网络设备、安全设备、操作系统等网络安全基线；能检测、分析、研判网络安全威胁；能部署和配置网络安全设备及优化安全策略；能熟练使用常用网络安全攻防工具软件对漏洞进行扫描与防御；能灵活运用网络安全渗透测试与运维技术；能响应与处置安全攻击事件并撰写安全运维报告；能适应新业态并学习应用新技术。</p>	<p>①项目1 工业园区网络物理安全运维。</p> <p>②项目2 企业商业网站应用安全运维。</p> <p>③项目3 智慧安防网络安全数据安全运维。</p> <p>④项目4 智能生产系统网络安全运维。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的网络安全配置与管理经验。</p> <p>【课程思政】树立网络强国的自信和民族自豪感；具备深厚的爱国情感、维护第五疆域网络空间安全的决心。融入良好的职业道德、网络安全意识、团队合作精神和守正创新精神、工匠精神。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学，线上、线下混合教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>【教学手段】项目式教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合，形成性考核中探索增值评价。</p>	<p>Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 K2 K7 K8 K9 K10 A1 A4 A6 A7 A11 A15</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
5	网络管理与维护	<p>【素质目标】有创新精神和良好的职业道德；具有良好的书面表达能力；围绕IT（网络）运维工程师的成长过程，职业能力的培养，将企业管理、职业操守、ITIL等网络运维管理的标准引入教学，培养学生在IT（网络）管理项目中按照标准、规范的流程工作。</p> <p>【知识目标】理解IT（网络）运维系统的设计、实施、测试、管理和运行各方面的知识；理解操作系统AD的作用和功能、组策略的功能和用户配置文件的作用；了解IT（网络）运维管理的基本概念、网络管理系统和常用的网络管理系统软件；了解网络故障的范围，熟悉网络故障诊断的方法等；通过本课程的学习，在达成IT（网络）运维项目的过程中学习IT资源与业务的关系、IT（网络）运维的管理、IT（网络）运维服务管理、IT（网络）运维系统设计与实施等知识结构。与此同时，融入真实（脱敏）案例、工作经验及拓展的相关关键技术等进行分析学习。</p> <p>【能力目标】能够完成IT（网络）运维系统的集成工程；能够对网络设备和服务器进行运维监控；能够实施系统平台下基本的网络管理；能够使用网络管理软件管理网络；能够对基本网络故障进行诊断与排除等工作需求。</p> <p>从技术和服务两个角度，综合提升学生学习IT（网络）运维的能力。</p>	<p>①项目1 网络资源与业务的关系。</p> <p>②项目2 网络的简单运维管理。</p> <p>③项目3 典型运维管理软件使用。</p> <p>④项目4 IT（网络）运维系统管理。</p> <p>⑤项目5 IT（网络）运维系统设计与实施。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的网络管理与维护经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、网络运维职责、网络安全意识、团队合作精神、创新精神、工匠精神、树立网络强国的自信和民族自豪感。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学，线上、线下混合教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>【教学手段】项目式教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>	<p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>K2</p> <p>K5</p> <p>K6</p> <p>K8</p> <p>K9</p> <p>A1</p> <p>A4</p> <p>A9</p> <p>A10</p> <p>A11</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
6	网络工程规划与设计	<p>【素质目标】有团队协作精神，诚信意识；具备沟通交流的能力，良好的书表达能力，具有精益求精的工匠精神，自我学习的能力。</p> <p>【知识目标】掌握网络工程项目的生命周期、网络工程项目的组织和管理、网络工程规划与设计的流程及各阶段主要工作任务和内容。</p> <p>【能力目标】具备网络需求分析能力、网络逻辑拓扑设计能力、IP地址规划和设备命名规范能力、网络设备选型能力、网络容灾备份规划设计能力、网络工程识图和绘图能力、网络规划与设计方案书编制能力、网络工程项目招投标书编制能力。</p>	<p>①项目1 网络工程项目认知。</p> <p>②项目2 公司办公网络规划与设计。</p> <p>③项目3 校园网规划与设计。</p> <p>④项目4 电子政务云内网规划与设计。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的网络工程设计经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、网络安全意识、精益求精的工匠精神以及在基础网络建设中使用国产操作系统、国产设备所具备的重大国防意义。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学，线上、线下混合教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动、案例教学、演示法等教学方法。</p> <p>【教学手段】项目式教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>	<p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>K2</p> <p>K5</p> <p>K6</p> <p>K8</p> <p>K9</p> <p>K15</p> <p>A1</p> <p>A4</p> <p>A8</p> <p>A9</p> <p>A12</p>

5、专业拓展选修课程

表11 专业拓展选修课程描述表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
1	SDN技术	<p>【素质目标】具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；具备较强的法律意识和安全意识；养成敬业耐劳、恪守信用、讲究效率、尊重规则等良好的职业道德品质；具有创新思维与探索精神；具备持续学习习惯和交流沟通能力；具备团队合作精神、团队协作能力、责任心和服从意识；具备分析问题和解决问题的能力。</p> <p>【知识目标】掌握软件定义网络的基础理论和概念；掌握软件定义网络的关键技术；掌握Open Flow协议相关知识；掌握SDN控制器（Floodlight、OpenDaylight、RYU等）基本原理和应用；了解SDN在不同领域的应用场景；掌握通过SDN技术解决传统网络问题的方法。</p> <p>【能力目标】能够运用所学知识分析复杂网络问题，提出解决方案，并指导网络的规划与设计；能够熟练掌握软件定义网络的基本概念、框架和技术；能熟练搭建SDN仿真环境、配置SDN交换机和控制器；能够利用控制器提供的开放接口进行网络编程；能自主学习，了解SDN领域的最新动态，培养创新思维，探索新技术在SDN中的应用。</p>	<p>① 软件定义网络概述。</p> <p>② Open Flow原理与实践。</p> <p>③ mininet原理与实践。</p> <p>④ opendaylight原理与实践。</p> <p>⑤ RYU原理与实践。</p>	限选	<p>【教师要求】教师应具备扎实的计算机网络技术知识；具有良好的教学能力和丰富的SDN实践经验。</p> <p>【课程思政】遵守网络安全法律法规树立正确的网络行为准则。树立为国家科技事业贡献力量的决心；激发爱国情感和民族自豪感。融入良好的职业道德、社会责任意识、团队合作精神和守正创新精神、工匠精神。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学，线上、线下混合教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>【教学手段】任务式教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合，形成性考核中探索增值评价。</p>	Q2 Q3 Q4 Q6 K5 K8 K9 K12 A1 A4 A7 A9 A12



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
2	网络综合布线技术	<p>【素质目标】有团队协作精神，诚信意识；具备爱岗敬业精神、创新创业精神；具备良好的职业道德与规范。</p> <p>【知识目标】熟悉网络综合布线系统相关的行业标准；掌握网络综合布线设计的相关知识；掌握综合布线工程施工、管理、验收及测试等方法。</p> <p>【能力目标】能运用综合布线相关行业标准，进行中小型园区网络综合布线项目的设计；能管理网络综合布线工程，包括综合布线工程投标、预算，工程施工与管理、验收与测试等能力。</p>	<p>①综合布线基础知识。</p> <p>②综合布线器材和工具。</p> <p>③综合布线系统工程设计。</p> <p>④综合布线各大子系统基本概念、设计和施工安装过程。</p> <p>⑤综合布线工程的测试与验收。</p>	选修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的网络综合布线经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德，强调“不偷工、不减料”意识，强调合理规范的布线技术对于网络安全和数据稳定所具备的意义，突出工匠精神、法律意识。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学模式。</p> <p>【教学方法】以学生主体，采用项目导向、任务驱动、案例教学。</p> <p>【教学手段】利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>【考核方式】课程为考查课，过程考核60%，综合考核40%。</p>	<p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>K5</p> <p>K6</p> <p>K8</p> <p>K9</p> <p>K11</p> <p>A1</p> <p>A4</p> <p>A8</p> <p>A9</p> <p>A12</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
3	云计算技术与应用	<p>【素质目标】有团队协作精神，诚信意识；具备沟通交流的能力，良好的书面表达能力，自学能力，具有劳动精神。</p> <p>【知识目标】理解云计算的基本概念；掌握云计算的服务模式、部署模式、关键技术、安全与运维等知识；了解OpenStack的基本内容；理解基于容器的虚拟化技术；了解Docker的发展历史、产生原因、架构和优势。</p> <p>【能力目标】能使用云计算的IAAS、PAAS、SAAS的服务；会OpenStack基础配置。</p>	<p>①云计算基础。</p> <p>②OpenStack的发展历程。</p> <p>③ OpenStack 节点环境、认证服务组件、镜像服务组件、计算服务组件、网络服务组件、块存储服务组件、对象存储服务组件等内容。</p> <p>④容器的虚拟化技术。</p> <p>⑤ OpenStack 基础服务、核心服务等组件的架构关系。熟悉OpenStack的基础服务组件，KeyStone认证服务、Glance镜像服务、Neutron网络服务、Nova 计算服务、Horizon仪表盘服务等核心组件及其功能。</p> <p>⑥OpenStack云平台的认证服务、镜像服务和网络服务。</p> <p>⑦容器技术。</p>	选修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的云计算应用经验。</p> <p>【课程思政】信创云入课，提升民族自豪感、良好的数据安全意识、良好职业道德精益求精的工匠精神。</p> <p>【教学模式】采用线上、线下混合教学模式。</p> <p>【教学方法】运用现代教育手段，采用项目式教学、上机实操、案例教学和开放式讨论等多种教学方法进行课程的教学。</p> <p>【教学手段】通过理论讲授、案例导入、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p>【考核方式】课程为考查课，过程考核60%，综合考核40%。</p>	Q2 Q3 Q4 Q6 K2 K4 K8 A1 A4 A7 A10 A12



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
4	虚拟化技术	<p>【素质目标】具有深厚的爱国情感和社会责任感,关注国家网络安全与信息化建设;具备良好的职业道德,遵循信息技术行业的规范与标准;具备良好的数字素养,能够熟练使用各种虚拟化工具和技术;具备自主学习能力,能够适应快速变化的技术环境,持续更新专业知识;具备良好的交流与沟通能力,能够清晰表达技术问题与解决方案;具备团队合作精神,能够与他人协作完成项目任务,发挥团队优势。</p> <p>【知识目标】掌握虚拟化技术的基本概念及发展历程;理解虚拟化平台的架构及工作原理;掌握主流虚拟化技术及其应用场景;熟悉虚拟机的创建、管理与维护;掌握虚拟化网络与存储的配置与管理;理解虚拟化环境的安全性及其管理。</p> <p>【能力目标】能根据需求设计虚拟化环境;能安装和配置虚拟化平台;能对虚拟机进行有效管理与优化;能实施虚拟化环境的安全策略;能排查和解决虚拟化环境中的常见问题。</p>	<p>①项目1 虚拟化基础。</p> <p>②项目2 VMware ESXi技术及应用。</p> <p>③项目3 Citrix XenServer技术与管理。</p> <p>④项目4 Microsoft Hyper-V技术及应用。</p> <p>⑤项目5 KVM与Docker虚拟化。</p> <p>⑥项目6 服务器、桌面、网络及存储虚拟化应用技术。</p> <p>⑦项目7 虚拟化架构规划实战。</p>	选修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的虚拟化应用经验。</p> <p>【课程思政】良好的职业素养,保证安全可靠虚拟化服务器的意识及精益求精的工匠精神。</p> <p>【教学模式】采用理实一体教学,线上、线下混合教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动、案例教学、讲授法等教学方法。</p> <p>【教学手段】项目式教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】课程为考查课,过程考核60%,综合考核40%。</p>	Q2 Q3 Q4 Q6 K2 K5 K8 K9 K13 A1 A4 A7 A12 A13



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
5	无线通信技术	<p>【素质目标】培养学生无线通信的技术思维,培养在技术项目工作过程中的沟通、协作、分工和配合的能力,使学生具有网络工程师和通信工程师的职业素质。</p> <p>【知识目标】了解无线通信技术,熟悉蓝牙技术、超宽带技术和移动通信技术,掌握无线局域网的组成、特点和应用。</p> <p>【能力目标】能够运用无线接入技术实现无线接入,能够实现宽带无线接入,能够完成无线局域网的组网、安装、配置。</p>	<p>①无线通信技术概述。</p> <p>②RFID技术。</p> <p>③ZigBee网络。</p> <p>④无线局域网(WLAN)。</p> <p>⑤蓝牙技术。</p> <p>⑥红外技术。</p> <p>⑦超宽带技术。</p> <p>⑧移动通信技术。</p>	选修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的局域网组网经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德,提升无线网络安全意识。</p> <p>【教学模式】采用线上、线下混合教学模式。</p> <p>【教学方法】任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>【教学手段】模块化教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>【考核方式】课程为考查课,过程考核60%,综合考核40%。</p>	Q2 Q3 Q4 Q6 K2 K3 K7 K9 A1 A4 A6 A9



6、专业实践

表12 专业实践描述表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
1	Windows Server 综合实训	<p>【素质目标】有爱岗敬业、踏实肯干、谦虚好学和勤于思考的精神、良好的心理素质和敬业精神，遵守职业道德、管理能力和全局观念、创新、开拓发展的精神，具有劳动精神。</p> <p>【知识目标】熟练掌握在Windows服务器上部署WEB服务器、FTP服务器、DHCP服务器、DNS服务器、掌握Windows系统安全配置与管理。</p> <p>【能力目标】能够在Windows网络操作系统上布署网络应用、搭建与配置各项服务器、进行服务器安全配置与管理。</p>	<p>①部署WEB服务器。</p> <p>②部署FTP服务器。</p> <p>③部署DHCP服务器。</p> <p>④部署DNS服务器。</p> <p>⑤对Windows服务器的安全进行配置与管理。</p> <p>⑥提交设备配置文档和综合项目报告。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的Windows Server服务器配置与管理、运维经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、网络安全意识、工匠精神、在基础网络建设中使用国产操作系统所具备的重大国防意义。</p> <p>【教学模式】采用实训为主的教学模式。</p> <p>【教学方法】以学生为主体，采用项目导向、任务驱动、案例教学。</p> <p>【教学手段】利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以配置案例、报告等形式。</p>	Q2 Q3 Q4 Q8 K6 K8 K9 K14 A1 A6 A7 A8



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
2	局域网综合实训	<p>【素质目标】有职业素养及团队精神，具备跟踪新技术能力，激发创新能力，具有劳动精神。</p> <p>【知识目标】熟悉局域网综合工程项目，能根据应用需求进行局域网项目规划、设计及部署。</p> <p>【能力目标】能对部署的局域网项目进行配置实施和检测，并具有对运行中出现的故障进行排除和维护的能力。</p>	<p>①项目需求分析。</p> <p>②网络规划设计。</p> <p>③网络配置部署。</p> <p>④网络配置实现。</p> <p>⑤进行全网连通测试。</p> <p>⑥提交设备配置文档和综合项目报告。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的局域网组网经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、内网安全意识、团队协作精神、精益求精的工匠精神。</p> <p>【教学模式】采用实训为主的的教学模式。</p> <p>【教学方法】以学生主体，采用项目导向、任务驱动、案例教学。</p> <p>【教学手段】利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以作品、报告等形式。</p>	Q3 Q4 Q6 Q8 K2 K5 K6 K7 A1 A4 A5 A6 A8 A9
3	园区网综合实训	<p>【素质目标】有职业素养及团队精神，具备跟踪新技术能力，激发创新能力，具有劳动精神。</p> <p>【知识目标】熟悉园区网综合部署工程项目，能根据应用需求进行园区网项目规划、设计及部署。</p> <p>【能力目标】能对部署的园区网项目进行配置实施和检测，并具有对运行中出现的故障进行排除和维护的能力。</p>	<p>①项目分析并搭建调测逻辑图。</p> <p>②完成各项基础配置。</p> <p>③进行路由规划及配置。</p> <p>④访问控制及安全维护。</p> <p>⑤进行全网连通测试。</p> <p>⑥提交设备配置文档和综合项目报告。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的园区网组网经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、网络安全意识、强调网络传输基线安全对维护国家的安全稳定的重要性团队合作精神、创新精神、工匠精神、树立网络强国的自信和民族自豪感。</p> <p>【教学模式】采用实训为主的的教学模式。</p> <p>【教学方法】以学生主体，采用项目导向、任务驱动、案例教学。</p> <p>【教学手段】利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以报告等形式。</p>	Q3 Q4 Q6 Q8 K2 K5 K6 K7 K9 A1 A4 A5 A6 A8 A12



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
4	Linux综合实训	<p>【素质目标】有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的精神、团队精神和协调工作能力、管理能力和全局观念、创新、创业、开拓发展的精神，具有劳动精神。</p> <p>【知识目标】熟悉Linux服务器的配置与管理，能根据应用需求进行企业服务器的部署。</p> <p>【能力目标】能对部署的Linux服务器进行配置和管理，并具有对运行中出现的故障进行排除和维护的能力。</p>	<p>①DNS服务器的配置与管理。</p> <p>②Samba服务器的配置。</p> <p>③Web服务器的配置与管理。</p> <p>④FTP服务器的配置与管理。</p> <p>⑤DHCP服务器的配置与管理。</p> <p>⑥防火墙的配置。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的Linux服务器配置与管理、运维经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、网络安全意识、团队合作精神、创新精神、工匠精神，在基础网络建设中使用国产操作系统所具备的重大国防意义。</p> <p>【教学模式】采用实训为主的教学模式。</p> <p>【教学方法】以学生主体，采用项目导向进行教学。</p> <p>【教学手段】利用面授与指导、自主学习等相结合等多种手段教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以作品、报告等形式。</p>	Q2 Q3 Q4 Q6 Q8 K2 K6 K8 K9 K14 A1 A6 A7 A8 A9
5	网络管理与维护综合实训	<p>【素质目标】有职业素养及团队精神，具备跟踪新技术能力，激发创新能力，具有劳动精神。</p> <p>【知识目标】熟悉网络运维的标准和流程，掌握网络日常运维的方法和运维管理系统的使用。</p> <p>【能力目标】能协助主管管理工程项目，撰写项目文档、工程报告等文档的能力，能根据具体的项目进行网络运维方案的撰写和实施，并对运行中出现的故障进行排除的能力。</p>	<p>①项目分析并出具项目IT系统资源梳理表。</p> <p>②撰写项目运维解决方案。</p> <p>③网络运维管理系统的安装和配置。</p> <p>④网络运维系统的管理。</p> <p>⑤网络日常的运维。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的网络管理与运维经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、网络运维职责、网络安全意识、团队合作精神、创新精神、工匠精神、树立网络强国的自信和民族自豪感</p> <p>【教学模式】采用实训为主的教学模式。</p> <p>【教学方法】以学生主体，采用项目导向、任务驱动、案例教学。</p> <p>【教学手段】利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以作品、报告等形式。</p>	Q2 Q3 Q4 Q6 Q8 K2 K5 K6 K8 K9 A1 A4 A9 A10 A11



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
6	网络安全综合实训	<p>【素质目标】具有正确的工具设备使用习惯，认真做事、细心做事的态度，具备吃苦精神和较高的专业技能，对学生素质培养上，课程把“德、能、勤、技”当作是最好的排序，具有劳动精神。</p> <p>【知识目标】熟悉络及主机渗透攻击测试与加固防护相关知识，熟悉攻击技术/防御技术与原理，掌握数据加密和VPN技术相关知识，掌握防火墙技术与原理和对新知识的学习方法。</p> <p>【能力目标】能利用协议分析软件定位协议及流量引发的安全问题，具备实施有效的防护措施的方法与能力；能设计规划VPN方案、防火墙在网络中的设计、规划与部署，具备对数据机密性、完整性、合法性保护的方法与能力。</p>	<p>① 物理安全运维方案与实施。</p> <p>② 网站应用安全运维方案与实施。</p> <p>③数据安全运维方案与实施。</p> <p>④网络安全运维方案与实施。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的网络安全配置与管理经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、网络安全意识、团队合作精神、创新精神、工匠精神、树立网络强国的自信和民族自豪感、没有网络安全就没有人民安全贯穿始终。</p> <p>【教学模式】采用实训为主的教学模式。</p> <p>【教学方法】以学生为主体，采用项目导向、任务驱动、案例教学。</p> <p>【教学手段】利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以作品、报告等形式。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q8</p> <p>K2</p> <p>K7</p> <p>K8</p> <p>K9</p> <p>K10</p> <p>A1</p> <p>A4</p> <p>A6</p> <p>A7</p> <p>A11</p> <p>A15</p>



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
7	网络工程规划与设计实训	<p>【素质目标】有职业素养及团队精神，具备跟踪新技术能力，激发创新能力，具有精益求精的工匠精神。</p> <p>【知识目标】具有熟悉网络工程项目建设流程，各类网络服务工作原理，网络系统优化原理，能根据应用需求进行计算机网络工程项目规划、设计及实施部署能力。</p> <p>【能力目标】能进行项目分析及方案编写，综合布线，网络设备安装与调试，服务器搭建及综合应用，防火墙部署与配置，网络测试及故障排除。</p>	<p>①项目需求分析，并完成项目招投标书的编写。</p> <p>②根据项目需求完成网络工程技术实施方案（综合布线、网络设备、服务器、网络安全等）。</p> <p>③根据技术实施方案实施网络工程之综合布线系统。</p> <p>④根据技术实施方案实施网络工程之网络设备安装及调试。</p> <p>⑤根据技术实施方案实施网络工程之服务器搭建及应用。</p> <p>⑥根据技术实施方案实施网络工程之网络安全技术。</p> <p>⑦对已完成的网络项目进行网络测试及故障排除能力。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的网络工程设计经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、网络安全意识、团队合作精神、创新精神、工匠精神。</p> <p>【教学模式】采用实训为主的教学模式。</p> <p>【教学方法】以学生主体，采用项目导向、任务驱动、案例教学。</p> <p>【教学手段】利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核+结果性考核相结合，辅以作品、报告等形式。</p>	Q2 Q3 Q4 Q6 Q8 K2 K5 K6 K8 K9 K15 A1 A4 A8 A9 A12
8	专业综合应用实训	<p>【素质目标】有团队协作精神。具备沟通交流的能力，良好的书面表达能力，自我学习的能力，具有精益求精的工匠精神。</p> <p>【知识目标】熟悉设计流程和相关规范，达到“熟悉工作流程、会需求分析、能规划设计、会编制网络规划方案书”的能力培养目标。</p> <p>【能力目标】能熟知网络工程项目、网络工程项目设计标准与规范、网络工程项目规划设计流程，会网络规划设计方案书编制和招投标文件编制。</p>	<p>①招投标书编制的方法。</p> <p>②需求分析说明书的编写。</p> <p>③网络拓扑结构设计。</p> <p>④网络拓扑图的绘制。</p> <p>⑤网络设备选型。</p> <p>⑥IP地址规划和网络设备命名。</p> <p>⑦网络设备和网络接入的安全设计。</p> <p>⑧全网统一认证体系设计。</p> <p>⑨网络设备、服务器的管理设计。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的网络组建、配置与管理经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、网络安全意识、工匠精神。</p> <p>【教学模式】采用实训为主的教学模式。</p> <p>【教学方法】以学生主体，采用项目导向、任务驱动、案例教学。</p> <p>【教学手段】利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>【考核方式】采用过程性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>	Q2Q3 Q4Q6 Q8 K2K6 K7K8 K9 K10 K15 A1A3 A6A7 A8A9 A10 A11 A12



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	课程类型	教学要求	支撑的培养规格
9	毕业设计	<p>【素质目标】有团队协作精神，诚信意识；具备沟通交流的能力，良好的书面表达能力，自我学习的能力，具有劳动精神。</p> <p>【知识目标】了解毕业设计作用、意义、方法、内容；遵循网络工程思想进行网络设计、配置和测试技术，数据库技术，以实际项目为载体，完成网络系统的设计、部署和测试，运用信息技术手段提高用户的工作效率；毕业设计说明书撰写。</p> <p>【能力目标】会综合运用所学专业基础知识对用户需求进行基本分析，网络设计、配置、测试、部署，文档编写及与用户沟通交流。</p>	<p>①网络工程的相关思想和技术。</p> <p>②网络系统的分析、设计与部署的规范、方法和流程。</p> <p>③相关技术资料查阅方法。</p> <p>④网络工程实施与测试的相关知识。</p> <p>⑤网络配置与管理、网络规划与设计等方面知识。</p> <p>⑥网络工程实施相关知识。</p> <p>⑦网络管理与维护相关知识。</p> <p>⑧网站与系统开发等相关知识和技术。</p> <p>⑨文档的格式规范和编制。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的毕业设计指导经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、法律意识、精益求精的工匠精神。</p> <p>【教学模式】教学过程融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终，毕业设计过程采用企业导师+学校指导教师相结合的方式对学生进行毕业设计指导。</p> <p>【教学方法】通过任务驱动法，综合运用三年来所学的理论与实践知识，进行完整、规范的毕业设计创作，全面测试学生理论知识与实践技能，达到对学生综合检验的目的。</p> <p>【教学手段】多媒体教室、实训室、室外实训场地等。</p> <p>【考核方式】最终成绩由设计成果评价（70%），答辩成绩（30%）组成。</p>	Q3Q4 Q6 K2K4 K5K6 K7K8 K9 K10 K11 K15 A1A2 A3A4 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
10	岗位实习	<p>【素质目标】具有诚信、爱岗敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识，良好的职业素养，具有劳动精神。</p> <p>【知识目标】通过岗位实习，使学生了解岗位实习企业的生产技术概况、企业组织管理的基本情况，专业工作岗位的主要工作内容和职责。</p> <p>【能力目标】会运用实习岗位的基本工作技能，通过企业产品加工、技术管理、质量管理、生产调度管理和市场营销管理等方面的经验和方法，达到利用所学的知识与技能解决实际工作中遇到的问题。</p>	<p>①了解实习岗位的基本工作能力，熟悉主流厂商的网络设备。</p> <p>②参与网络工程项目招投标，制订网络规划设计方案，实施网络工程项目。</p> <p>③参与网络产品营销，参与项目将会使用后的售后维护工作。</p> <p>④参与网站与系统开发及测试工作，参与实施中小型网站与系统的开发项目。</p>	必修	<p>【教师要求】教师应具有丰富的岗位从业经验。</p> <p>【课程思政】融入良好职业道德、岗位安全意识。</p> <p>【教学模式】实习过程采用企业师傅+学校指导教师相结合的方式对学生进行实习指导。</p> <p>【教学方法】要求学生综合运用三年来所学的各方面理论与实践知识，进行岗位实习任务，结合职业方向选择适宜的岗位完成实习。</p> <p>【教学手段】主要采用任务驱动式教学法，参观学习法、小组讨论等教学方法。</p> <p>【考核方式】建议采用企业指导人员评价（30%）、岗位实习态度（20%）、实习月度总结评价（30%）、实习总结评价（20%）相结合的方式。</p>	Q1Q2 Q3Q4 Q5Q6 Q7Q8 K2K4 K5K6 K7K8 K9 K10 K11 K15 A1A2 A3A4 A6 A8 A9 A10 A11 A12

七、教学进程总体安排

(一) 全学程教学时间安排表

表13 全学程教学时间安排表

学期	入学教育与军训	理论教学	实践实训	毕业设计	岗位实习	机动	考试	总周数
1	2	16	0	0	0	1	1	20
2	0	17	2	0	0	0	1	20
3	0	16	2	0	0	1	1	20
4	0	16	3	0	0	0	1	20
5	0	0	7	5	6	1	1	20
6	0	0	0	0	20	0	0	20
合计	2	65	14	5	26	3	5	120

注：岗位实习安排在第三学年第五学期和第六学期，不少于6个月。毕业教育融入岗位实习中。

(二) 教学进度表

表14 课程教学计划进程表

课程类别及课程名称	课程性质	课程代码	学分	总学时	理论课时	实践课时	课程类型	考核方式	年级 / 学期 / 课时数						备注
									一年级		二年级		三年级		
									一	二	三	四	五	六	
									16+4	17+3	16+4	16+4	0+20	0+20	
思想道德与法治	必修	0621101	3	48	40	8	B	C	2*12	2*12					
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	0631101	2	32	28	4	B	C			2*16				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	0611101	3	48	44	4	B	S				3*16			
形势与政策	必修	0641101	1	32	32	0	A	C	2*4	2*4	2*4	2*4			
心理健康教育	必修	0561101	2	32	32	0	A	C	2*8	2*8					
体育与健康	必修	0541101	4	128	0	128	C	C	2*16	2*16	2*16	2*16			
军事技能	必修	0811101	2	112	0	112	C	C	2周						
军事理论	必修	0611102	2	36	36	0	A	C	4*9						
劳动教育	必修	0641105	1	16	16	0	A	C			2*8				
信息技术	必修	0131101	3	48	24	24	B	S	4*12						3-14
公共英语	必修	0531101	8	128	128	0	A	S	4*16	4*16					
高等数学	必修	0521101	4	64	64	0	A	S	2*16	2*16					
大学语文	必修	0511101	2	32	32	0	A	S	2*16						
职业发展与就业指导	必修	0551101	2	32	32	0	A	C	2*8			2*8			
创新创业教育	必修	0551103	2	32	16	16	B	C				2*16			
安全教育	必修	0811102	1	16	10	6	B	C	2*2	2*2	2*2	2*2			
小 计			42	836	534	302			20	12	5	8			
公共选修课程	中国优秀传统文化	限选	0511201	2	32	32	0	A	C		2*16				
	党史国史	限选	0641201	1	16	16	0	A	C		2*8				
	大学美育	限选	0341201	1	16	12	4	B	C		2*8				
	国家安全教育	限选	0631201	1	16	16	0	A	C			2*8			
	健康教育	限选	0412201	1	16	8	8	B	C			2*8			
	职业素养	限选	0511202	1	16	16	0	A	C			2*8			
	5选1	任选		1	16	16	0	A	C		2*8				
	5选1	任选		1	16	16	0	A	C			2*8			
	小 计			9	144	132	12				5	4			



课程类别及课程名称		课程性质	课程代码	学分	总学时	理论课时	实践课时	课程类型	考核方式	年级 / 学期 / 课时数						备注
										一年级		二年级		三年级		
										一	二	三	四	五	六	
										16 +4	17 +3	16 +4	16 +4	0 +20	0 +20	
专业基础课程	计算机网络技术	必修	0132101	4	64	32	32	B	S	4*16						
	程序设计基础	必修	0132102	4	64	32	32	B	S	4*16						
	WEB前端开发技术	必修	0132103	4	68	34	34	B	C		4*17					
	Windows Server网络操作系统管理	必修	0132104	4	68	34	34	B	S		4*17					
	Python应用开发	必修	0132105	4	64	32	32	B	C			4*16				
	数据库应用技术	必修	0132106	4	64	32	32	B	S			4*16				
	小 计				24	392	196	196			8	8	8			
专业(技能)课程	局域网组网技术	必修	0133101	4	68	34	34	B	S		4*17					
	园区网路由交换技术	必修	0133102	4	64	32	32	B	S			4*16				
	Linux网络操作系统配置与管理	必修	0133103	4	64	32	32	B	S			4*16				
	网络安全技术	必修	0133104	4	64	32	32	B	S				4*16			
	网络管理与维护	必修	0133105	4	64	32	32	B	S				4*16			
	网络工程规划与设计	必修	0133106	4	64	32	32	B	S				4*16			
	小 计				24	388	194	194			4	8	12			
专业拓展选修课程	SDN技术	限选	0134201	4	64	32	32	B	S				4*16			
	网络综合布线技术	二选一	0134202	4	64	32	32	B	C			4*16				
	云计算技术与应用		0134203	4	64	32	32	B	C			4*16				
	虚拟化技术	二选一	0134204	4	64	32	32	B	C				4*16			
	无线通信技术		0134205	4	64	32	32	B	C				4*16			
	小 计				12	192	96	96					4	8		

课程类别及课程名称		课程性质	课程代码	学分	总学时	理论课时	实践课时	课程类型	考核方式	年级 / 学期 / 课时数						备注		
										一年级		二年级		三年级				
										一	二	三	四	五	六			
										16+4	17+3	16+4	16+4	0+20	0+20			
社会实践教育课程	劳动实践	必修	0825101	1	1周			C	C									
	思政课实践	必修	0625101	1				C	C									
	志愿服务及其他社会公益活动	必修	0835101	2				C	C	√	√	√	√					
	创新创业实践	必修	0555101	1				C	C	√								
	小 计				5													
综合实践教学课程	专业实践课程	Windows Server综合实训	必修	0135101	1	24	0	24	C	C		24*1						
		局域网综合实训	必修	0135102	1	24	0	24	C	C		24*1						
		园区网综合实训	必修	0135103	1	24	0	24	C	C			24*1					
		Linux综合实训	必修	0135104	1	24	0	24	C	C			24*1					
		网络管理与维护综合实训	必修	0135105	1	24	0	24	C	C				24*1				
		网络安全综合实训	必修	0135106	1	24	0	24	C	C				24*1				
		网络工程规划与设计实训	必修	0135107	1	24	0	24	C	C				24*1				
		专业综合应用实训	必修	0135108	7	168	0	168	C	C					24*7			
		毕业设计	必修	0135109	5	120	0	120	C	C						24*5		
		岗位实习	必修	0135110	20	480	0	480	C	C					6周	20周		
小 计				39	936	0	936							24	20			
合 计				155	2888	1152	1736			28	28	29	28	24	20			

注：1. 综合实践教学环节指停课的实践环节，不是课程内的实践。

2. 课程类型：A表示理论课，B表示理论+实践课，C表示实践课。

3. 考核方式分为：考试、考查，C为考查、S为考试。

4. 公共任选课从国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养等方面选取，具体开设学期见表16。

5. 起始教学周与结束教学周根据实际教学运行情况进行微调。

6. “公共基础课程”中课程周课时小计计算方法：该学期该类课程的总课时数除以该学期理论教学周数，近似得出。

(三) 课时学分统计表

本专业总学时为2888学时，学分为155学分。其中，公共必修课程836学时，占总学时的**28.95%**；实践性教学1736学时，占总学时**60.11%**；专业拓展选修课程和公共选修课程合计336学时，约占总学时的**11.63%**。

表15 课时学分统计表

课程类型		课程门数	学分小计	学时分配				实践教学比例 (%)
				理论学时	实践学时	学时小计	学时比例 (%)	
公共基础课程	公共必修课程	16	42	534	302	836	28.95%	36.12%
	公共选修课程	8	9	132	12	144	4.99%	8.33%
专业(技能)课程	专业拓展选修课程	3	12	96	96	192	6.64%	11.63%
	专业基础课程	6	24	196	196	392	13.57%	50.00%
	专业核心课程	6	24	194	194	388	13.44%	50.00%
综合实践教学课程		14	44	0	936	936	32.41%	100.00%
总计		53	155	1152	1736	2888	100%	60.11%

(四) 任选课程开设情况

各学期公共任选课开设情况见表16。

表16 各学期公共任选课程一览表

序号	开设学期	课程名称	课时	课程代码	学分	承担院(部)	备注
1	第2学期	爱情之旅	16	0711201	1	教务处	5选1
2		走近杜甫	16	0711202			
3		演讲与口才	16	0711203			
4		解码国家安全	16	0711204			
5		人类与生态文明	16	0711205			
6	第3学期	互联网金融	16	0711206	1	教务处	5选1
7		生活中的工业设计	16	0711207			
8		中华国学	16	0711208			
9		地球生命之旅	16	0711209			
10		实验室安全与防护	16	0711210			

备注：公共任选课程从国家安全、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养等方面选取。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1、总体要求

(1) 学生数与本专业专任教师数比例不高于18:1，其中高级职称教师不低于30%，双师型教师比例达到70%以上，硕士以上比例不低于50%，平均年龄不高于45岁。

(2) 公共课教师应具有与任教课程对口的全日制本科及以上学历，并取得高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有较强的教学能力。

(3) 专业课专任教师应具有与本专业对口的本科及以上学历，取得高校教师资格；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。

(4) 专业教学团队中有一定比例的兼职教师，兼职教师应是本区域或本行业的专家，具有扎实的计算机网络专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学和实习实训指导等教学任务。

(5) 实训指导教师应具有与本专业对口的专科及以上学历，责任心强，熟悉本专业相关教学内容。

(6) 计算机网络专业师资配置与能力结构要求如表17所示。

表17 计算机网络专业师资配置与能力结构要求表

序号	能力结构要求	专任教师		兼职教师	
		数量 (人)	要求	数量 (人)	要求
1	①熟悉计算机网络技术专业的典型工作岗位和主要工作任务； ②丰富的网络理论知识和较强的实践动手操作能力； ③熟悉两种以上网络操作系统，能独立部署与管理各种服务器； ④了解常见云计算技术，对常见云平台能够独立搭建与配置。	6~8	有高校教师资格证和计算机网络类岗位职业技能中级以上证书，2年以上专业教学经验或具有计算机行业中高级职称，企业网络运维2年以上工作经验。	3	工程师职称或相关岗位技师以上专业技术资格；或计算机网络及相关企业管理、运维岗位丰富的工作经验。



序号	能力结构要求	专任教师		兼职教师	
		数量(人)	要求	数量(人)	要求
2	①熟悉计算机网络技术专业的典型工作岗位和主要工作任务； ②丰富的网络理论知识和较强的实践动手操作能力； ③具有较强的网络安全防范能力和解决实际问题的能力； ④具有网络设备管理与维护的能力。	6~8	有高校教师资格证和计算机网络安全管理与维护等岗位2年以上实际工作经历；或从事高职院校计算机网络技术专业课程理实一体教学2年以上专业教学经验。	3	从事计算机网络安全管理与维护等工作2年以上经验；或有工程师及以上职称，有大型计算机网络安全项目实施经历。
3	①熟悉计算机网络技术专业的典型工作岗位和主要工作任务； ②丰富的网络理论知识和较强的实践动手操作能力； ③具有较强的无线网络开发与部署能力； ④具有较强的新知识学习能力，对SDN有较强的了解，并能熟练进行开发配置。	4~6	有高校教师资格证，2年以上专业教学经验；或具有计算机网络管理2年以上工作经历。	2	具有从计算机网络管理工程师以上职位2年以上工作经历。
4	①熟悉Python/MySQL开发，会搭建开发环境，掌握MySQL数据库应用，具备数据库应用系统的规划及设计能力及经验，对网络安全有深刻认识； ②熟练掌握Web开发技术，熟悉CSS、XML及Javascript等知识； ③熟悉界面DIV+CSS布局语言； ④熟悉Python应用开发，对网络通信和SDN开发具有较高的动手能力。	4~6	有高校教师资格证和计算机网络网站开发、维护工作经验2年以上或有网站开发技能等级证书或从事专业实践教学2年以上。	2	从事网络管理与维护、网站开发与维护等5年以上工作经历或具有工程师及以上职业技能证书。

2、专任教师要求

(1) 具备良好的道德情操和扎实的专业知识，具有高校教师资格证书和本专业领域相关专业证书，计算机科学与技术、网络工程、通信工程等专业大学本科以上学历，具有扎实的本专业相关理论功底与实践能力和较强的企业实践能力，能够积极参与企业实践，通过学校的专业教学能力测试。

(2) 具备较强的信息化教学能力与自学能力、教学组织与教学实施能力。

(3) 能够开展课程教学改革和科学研究。

3、专业带头人要求

(1) 具有副高及以上职称。

(2) 能够较好地把握国内外网络产业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

(3) 能够带领课程团队完成课程体系开发，制订本专业核心课程课程标准。

(4) 能够主讲本专业3门以上的核心课程，且学生满意度在90%以上。

(5) 有较强的教科研工作能力，具备指导青年教师的能力。

4、兼职教师要求

(1) IT企业的技术骨干或技术能手，从事专业工作2年以上。

(2) 责任心强，善于讲解和沟通，具有一定的教学组织及教学实施能力。

(3) 具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识。

(4) 兼职老师（行业、企业专家）承担专业课的课时比例不低于20%。

(二) 教学设施

1、专业教室基本要求

配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、保证逃生通道畅通且标志明显。

2、校内实训基地基本要求

表18 校内实训室

序号	实训室（基地）名称	功能	包含设备名称	容量（一次性容纳人数）	支撑课程
1	网络综合布线实训室	支持计算机网络基础、网络综合布线技术、网络管理与维护等课程的教学与实训	计算机，多功能综合布线实训墙，综合布线台、布线认证测试仪、光纤熔接机等	50	计算机网络技术、网络工程规划与设计
2	网络工程实训室	支持局域网组网技术、园区网路由交换技术、技能抽查等课程的教学与实训等	服务器、核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、路由器、计算机等	50	局域网组网技术、园区网路由交换技术、无线通信技术、网络管理与维护、专业技能训练
3	网络系统集成实训室	支持Windows Server操作系统管理、Linux操作系统管理、技能抽查等课程的教学与实训	服务器、交换机、路由器、计算机等	50	Windows Server网络操作系统管理、Linux网络操作系统配置与管理、Python应用开发、Web前端开发技术、数据库应用技术

序号	实训室(基地)名称	功能	包含设备名称	容量(一次性容纳人数)	支撑课程
4	网络安全实训室	支持网络安全技术、云计算技术、无线通信技术课程的教学与实训	计算机、网络设备组、服务器、防火墙、VPN网关、WAF、入侵防护系统、互联网接入、态势感知系统、攻防演练平台、PNETLab、EVEng等	50	网络安全技术、局域网组网技术、园区网路由交换技术、无线通信技术、专业技能训练
5	SDN创新技术实训室	支持SDN技术、Python应用开发、互联网+创新创业、PHP程序设计课程等课程的教学与实训	服务器、SDN控制器、SDN核心交换机、SDN接入交换机、云平台、计算机等	50	SDN技术、Python应用开发、网络管理与维护、认识实习
6	路由交换实训室	支持局域网组网技术、园区网路由交换技术、网络管理与维护、网络管理与维护等课程的教学与实训	计算机、核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、无线控制器、无线AP、路由器等设备, Packet Tracer、GNS3、网络管理软件、计算机等	50	局域网组网技术、园区网路由交换技术、网络管理与维护
7	存储与虚拟化实训室	支持虚拟化与容器技术、无线通信技术的实训	虚拟化实训仿真平台、交换机、防火墙、计算机、服务器等	50	局域网组网技术、园区路由交换技术、虚拟化技术、云计算技术与应用、网络工程规划与设计

3、校外实训与岗位实习基地基本要求

学生校外实训与岗位实习基地要求：具有稳定的校外实训与岗位实习基地数量；能够开展网络管理与维护、网络应用开发、网络安全管理等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，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19 校外实训与岗位实习基地

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	实践活动内容	备注
1	校外实训与岗位实习基地	长沙软库信息技术有限公司	网络工程测试、网络测试产品营销	紧密合作
2	校外实训与岗位实习基地	湖南雨人网络安全技术股份有限公司	Linux网络管理、网络安全设备配置管理、网络攻防和岗位实习	紧密合作
3	校外实训与岗位实习基地	湖南创博龙智信息科技股份有限公司	网络运行、管理与维护、网络安全设备配置管理、岗位实习	一般合作

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	实践活动内容	备注
4	校外实训与岗位实习基地	长沙市中源电子科技有限公司	网络工程设计与实施、网络综合布线实施、网络设备配置与维护、	一般合作
5	校外实训与岗位实习基地	湖南力唯中天科技发展有限公司	网络设备配置、局域网组建与维护、无线网络搭建的见习和岗位实习	一般合作
6	校外实训与岗位实习基地	长沙市万联科技有限公司	网络操作系统的安装与配置、局域网维护与故障排除及岗位实习	一般合作

(三) 教学资源

主要包括学生学习、教师专业教学研究、教学参考教材以及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

优先从国家和省规划教材中选用，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研室主任等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，择优选用教材。

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、教学科研等工作的需要，方便师生借阅、查阅。主要包括：有关信息类、网络技术类、思维、方法以及实际操作类图书，信息技术和传统文化类文献资料等。配备网络数据库等数字图书资源。

3、数字资源配备基本要求

不断更新专业网页，进一步充实教学数字资源。及时将本专业教学计划、教学大纲等教学文件以及主干核心课程的教师教学指导书、在线开放课程、专业教学资源库、学生学习指导书、教案、课件、习题库等教学资源上网，并及时更新，满足教学需求。

表20 数字资源

序号	数字化资源名称	资源网址	备注
1	国家职业教育智慧教育平台	https://vocational.smartedu.cn/	
2	国家高等教育智慧教育平台	https://higher.smartedu.cn/	
3	大学生慕课平台	https://www.icourse163.org/	
4	锐捷智能客服闪电兔	https://ocs.ruijie.com.cn/	
5	《Linux网络操作系统配置与管理》精品课程	https://www.xueyinonline.com/detail/222291690	省级
6	《网络安全技术》精品课程	https://www.xueyinonline.com/detail/223120940	省级
7	《信息技术》精品课程	https://mooc1.chaoxing.com/course/235829505.html	校级



8	《计算机网络技术》精品课程	https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps2/46725	校级
9	《数据库应用技术》精品课程	https://mooc1.chaoxing.com/course/228503866.html	校级
10	《C语言程序设计》精品课程	https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/228426206.html	校级
11	《Python程序设计》精品课程	https://mooc1.chaoxing.com/course/236049880.html	校级
12	《Windows Server网络操作系统管理》精品课程	https://mooc1.chaoxing.com/course/204514271.html	校级
13	《局域网组网技术》精品课程	https://www.xueyinonline.com/detail/231126817	校级
14	《园区网路由交换技术》精品课程	https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps2/65321	校级

（四）教学方法

1、专业课主要教学方法

专业课程的教学应贯彻“以就业为导向，以能力为本位”的教学指导思想，根据计算机网络技术专业培养目标，结合企业实际，在课程内容编排上合理规划，基于符合能力形成规律，集综合项目、任务实践、理论知识于一体，强化技能训练，在实践中寻找理论和知识点。课程组织注重灵活性、实用性和实践性。采用项目教学、案例教学、模块化教学、理实一体教学等多种方式相结合的教学模式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，实现学中做、做中学，达成素质、知识和能力目标。

2、教学模式

积极推广使用线上线下多平台的混合式教学、翻转课堂等新型教学模式。

3、教学手段

推广大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的应用；推广远程协作、实时交互、翻转课堂、移动学习等信息化教学手段。

4、岗位实习指导方法

岗位实习由学校、企业（单位）、学生三方共同参与完成。学校负责学生岗位实习的组织、实施和管理，岗位导师提供项目或任务，并组织开展教学组织与教学考核。

5、信息化教学手段运用

充分利用多媒体技术、网络技术、虚拟现实技术和人工智能技术等，采用多媒体教学、在线课堂、翻转课堂、慕课等教学方式，提高教学质量和效果。

（五）学习评价

学习评价分为过程性评价和终结性评价，过程性评价是把评价体现在教学的全过程，包括课前、课中和课后三个阶段评价，终结性评价是在教学活动中学习者学习经历结束时进行的一

次性评价，目的是考察学生是否达到了相应的教学目标。我们在评价过程中加入增值性评价，增值性评价是以学生学业成就为依据，追踪学生在一段时间内学业成就的变化，并将客观存在的不公平因素的影响分离开来，考察对学生学业成就影响的净增值的评价。

通过建立多元评价机制，对学生学习效果实施自我评价、教师评价、用人单位评价和第三方评价相结合，及时诊断分析、发现问题、查摆原因、提出整改措施，不断改进提高，形成教学质量改进螺旋。由学生、老师、企业导师组成多元评价主体评，依托超星学习通、智慧职教等线上教学平台，运用大数据、人工智能等现代信息技术，进行教与学行为分析，采用由学习过程、项目考核、综合测试考核三部分组成的形成性考核评价方式，对学生在知识技能、学习方法等方面作出评价；以学习过程为轴线，通过结合线上线下平台形成课前、课中、课后全过程考核，对学生学习的情感、态度、价值观、发展性等方面作出全方位评价；以学习成果为导向，结合职业资格、职业技能大赛、1+X 证书等标准，对学生取得的成绩作出有效评价；逐步探索增值评价实践。确保多元主体参与，有效促进教学目标达成。

（六）质量管理

1、制度建设

学校和二级院系应建立专业建设和教学过程质量监控机制，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、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2、教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括系部及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、设计任务书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

3、教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过系部审核、学院学术委员会批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对下学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

4、教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程检查与管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

5、教学质量保障

建立健全校院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

(1) 建立专业建设和教学进程质量监控机制。对教学中各主要环节（教学准备、课堂教学、实验实训、实习、考试、毕业设计等）提出明确的质量要求和标准，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。加强日常教学组织与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3) 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生涯情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(4) 充分利用评价分析结果有效地改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

(5) 建立对《专业人才培养方案》、《课程标准》实施情况的诊改机制。三年为一个诊改周期，每学年对《专业人才培养方案》实施一轮诊改，每一个教学循环对《课程标准》（含实践性环节教学标准）实施一轮诊改。

具体诊改流程为：各专业（课程）自我诊改→汇总至专业形成各专业人才培养方案和课程标准自我诊改报告→汇总至学院形成学院人才培养方案与课程标准自我诊改报告→落实改进措施→下年度（人才培养方案）或下个教学循环（课程标准）自我诊改报告中增加诊改成效内容，形成各《专业人才培养方案》与《课程标准》质量改进螺旋图如图2所示。

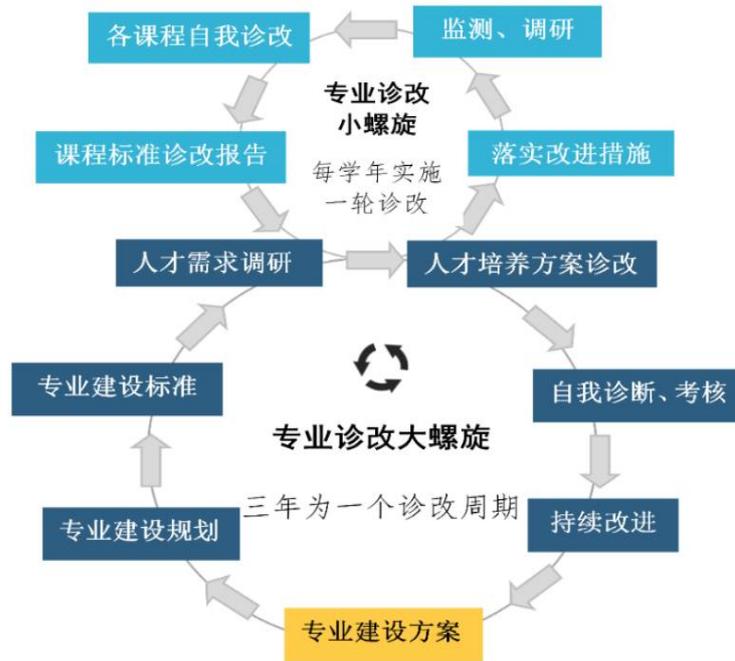


图2 质量改进螺旋图

九、毕业要求

1、学习时间在规定修业年限内。

2、学业要求:学生应修满155学分方可毕业，其中必修课134学分，专业选修课12学分，公共选修课9学分。

3、学生思想政治表现、综合素质考核、专业技能考核、岗位实习考核、毕业设计考核合格，体质健康达标。

4、鼓励获得以下4类职业资格证书(职业技能等级证书)中的一个或其它类别职业技能鉴定资格证书。

(1) 鼓励学生报考思科认证(CCNA/CCNP)证书；

(2) 鼓励学生报考华为认证(HCIA/HCIP)证书；

(3) 鼓励学生报考计算机技术与软考专业技术资格（水平）考试（网络工程师/信息安全工程师）证书；

(4) 鼓励学生报考中锐1+X证书：网络系统规划与部署职业技能等级（初、中、高级）。

十、附录

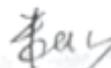
附件1：湖南电子科技职业学院专业人才培养方案论证意见

附件2：湖南电子科技职业学院专业人才培养方案审核表

附件3：湖南电子科技职业学院专业人才培养方案变更审批表

附件1:

湖南电子科技职业学院专业人才培养方案论证意见

二级学院名称	信息工程学院	专业代码	510202		
专业名称	计算机网络技术	使用年级	2024级		
论证意见	<p>本专业人才培养方案条理清晰、设计合理、内容全面、实施步骤详细具体有序、可操作性强。符合《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作指导意见》和《湖南电子科技职业学院关于专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》的有关规定和要求。以职业教育国家教学标准为基础，遵循职业教育技术技能型人才培养，具有较强的科学性、适应性和可操作性。注重学生职业道德素质培养，结合本校办学层次和办学定位，符合学校实际，从工作任务出发，以岗位职业能力为依据，进行了课程内容整合，使专业基础与专业课程模块化，课程设置合理,专业核心课定位准确，教学内容突出应用性、实践性原则，让本专业学生掌握相关知识和技能，满足人才培养需要。</p> <p style="text-align: right;">组长签字： </p> <p style="text-align: right;">2024年6月22日</p>				
论证专家（专业建设指导委员会成员）					
序号	姓名	单位	职务/职称	签名	备注
1	李辉熠	湖南大众传媒职业技术学院	院长/教授		
2	米志强	湖南现代物流职业技术学院	教授		
3	任江春	中国人民解放军国防科技大学	教授		
4	羊四清	湖南人文科技学院	教授		
5	方建超	湖南电子科技职业学院	院长/教授		
6	曾彬	湖南友道信息技术有限责任公司	技术总监/工程师		
7	王君汝	湖南电子科技职业学院	教研室主任		
8	袁国云	湖南电子科技职业学院	计网G32004班		毕业生



附件2:

湖南电子科技职业学院专业人才培养方案审核表

二级学院名称	信息工程学院	专业名称	计算机网络技术	专业代码	510202
年级	2024	执笔人	王小林、王君汝等	制定时间	2024-05-20
二级学院意见:					
<p>同意执行</p> <p>负责人(签字并盖章):  2024年5月20日</p>					
教务处意见:					
<p>同意执行</p> <p>负责人(签字并盖章):  2024年6月5日</p>					
主管教学工作副校长意见:					
<p>同意实施</p> <p>教学副校长(签字):  2024年6月20日</p>					
校专业建设委员会意见:					
<p>同意实施</p> <p>主任委员(签字):  2024年6月26日</p>					
校级党组织意见:					
<p>校长(签字):  2024年6月30日</p> <p>党委书记(签字):  2024年6月30日</p>					



附件3:

湖南电子科技职业学院专业人才培养方案变更审批表

二级学院名称：信息工程学院

专业名称		变更年级	
更改内容			
调整原因			
专业带头人意见： 签字： 年 月 日		分院（部）意见： 签字： 年 月 日	
教务处审核意见： 签字： 年 月 日			
主管教学工作副校长意见： 签字： 年 月 日			