



湖南安全技术职业学院  
Hunan Vocational Institute of Safety Technology

# 人才培养方案

专业名称： 计算机网络技术专业  
(云安全技术与应用方向)

专业代码： 510202

所属专业群： 网络与信息安全专业群

适用年级： 2025 年

专业带头人： 王 磊

二级学院： 安全信息学院

制(修)订时间： 2025 年 5 月

## 附录3

湖南安全技术职业学院 25 级专业人才培养方案审批表

|                           |                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 专业名称及方向                   | 计算机网络技术（云安全技术与应用方向）                                                                                                                                                                                                                  |
| 专业代码                      | 510202                                                                                                                                                                                                                               |
| 所在二级学院                    | 安全信息学院                                                                                                                                                                                                                               |
| 专业带头人                     | 王磊                                                                                                                                                                                                                                   |
| 二级学院<br>审核<br>意见          | <p>同意</p> <p>二级学院负责人签字（公章）：<br/> <br/> </p>                       |
| 学术<br>委员会<br>审定意<br>见     | <p>同意</p> <p>学院学术委员会主任签字：<br/> <br/> <br/> 2015 年 8 月 27 日</p> |
| 院长<br>办公<br>会审<br>定意<br>见 | <p>同意</p> <p>院长签字（公章）：<br/> <br/> 2015 年 8 月 28 日</p>                                                                                            |
| 党委<br>会审<br>定意<br>见       | <p>同意</p> <p>党委书记签字（公章）：<br/> <br/> 2015 年 8 月 28 日</p>                                                                                          |

说明：本审批表需签署意见并盖章后扫描与人才培养方案装订。

## 湖南安全技术职业学院

### 2025 级专业人才培养方案编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日高职专业，由湖南安全技术职业学院计算机网络技术专业（云安全技术与应用方向）专业团队制定，并经专业建设指导委员会论证，学院学术委员会审定，学院党委会批准在 2025 专业实施。

编制团队成员：

| 姓名  | 单位/部门          | 职务/职称       |
|-----|----------------|-------------|
| 王磊  | 安全信息学院         | 二级学院副院长/教授  |
| 左丹霞 | 安全信息学院         | 教研室主任/副教授   |
| 徐畅  | 安全信息学院         | 教师党支部书记/副教授 |
| 卢大恩 | 武汉京云创新科技有限公司   | 主任          |
| 苗春雨 | 杭州安恒信息技术股份有限公司 | 副总裁         |

论证专家组成员：

| 姓名 | 工作单位 | 职务/职称 |
|----|------|-------|
|    |      |       |
|    |      |       |
|    |      |       |
|    |      |       |
|    |      |       |

## 目 录

|                     |    |
|---------------------|----|
| 一、专业名称及专业代码 .....   | 4  |
| 二、入学要求 .....        | 4  |
| 三、修业年限 .....        | 4  |
| 四、职业面向和相关赛证分析 ..... | 4  |
| 五、培养目标与培养规格 .....   | 10 |
| 六、课程设置及要求 .....     | 12 |
| 七、教学进程总体安排 .....    | 50 |
| 八、实施保障 .....        | 60 |
| 九、毕业要求 .....        | 66 |
| 十、附录 .....          | 66 |

# 2025 级计算机网络技术专业 (云安全技术与应用方向) 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（云安全技术与应用方向）  
专业代码：510202

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 三、修业年限

基本修业年限三年。

## 四、职业面向和相关赛证分析

### (一) 职业面向分析

#### 1. 职业面向

职业面向如表 1 所示。

表 1 计算机网络技术专业（云安全技术与应用方向）职业面向

| 所属专业大类<br>(代码)   | 所属专业类<br>(代码)  | 对应行业<br>(代码)                                  | 主要职业类别<br>(代码)                                                                                             | 主要岗位类别<br>(或技术领域)                                                                                                 | 职业资格证书或<br>技能等级证书举例                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|----------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电子与信息<br>大类 (51) | 计算机类<br>(5102) | 互联网及相关服务<br>(64)<br><br>软件和硬件<br>安全服务<br>(65) | 计算机网络工程<br>技术人员<br>(2-02-10-04)<br><br>云计算工程技术<br>人员<br>(2-02-10-04)<br><br>网络与信息安全<br>管理员<br>(4-04-04-02) | <b>目标岗位：</b><br>网络运维工程师<br>云网络工程师<br><b>发展岗位：</b><br>云技术运维工程师<br>云服务开发工程师<br><b>迁移岗位：</b><br>云服务销售工程师<br>云安全销售工程师 | <b>职业资格证书：</b><br>网络工程师<br>网络管理员<br>信息安全工程师<br>信息通信与网络运行管理员<br>人工智能训练师<br><b>技能等级证书（1+X 证书）：</b><br>网络系统规划与部署职业技能等级证书<br>云计算平台运维与开发职业技能等级证书<br>云数据中心安全建设与运维职业技能等级证书<br><b>行业证书：</b><br>HCIA-Cloud Computing（华为云计算认证）证书 |

## 2.职业发展路径

专业毕业生职业发展路径如表 2 所示。

**表 2 毕业生职业发展路径**

| 岗位类型 | 岗位名称     | 岗位要求                                                                                                                                                                                                             |
|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目标岗位 | 网络运维工程师  | 1.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。<br>2.具备中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型，以及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能以及技术文档撰写能力；<br>3.具备网络安全软硬件的安装配置和调试、检测与防护、网络攻击防御、网站管理维护、数据库管理、备份与恢复等技术技能；<br>4.具备无线局域网规划和设计知识，会进行无线局域网的勘测与设计、无线局域网的部署；会进行无线局域网的管理与优化。 |
|      | 云网络工程师   | 1.具备精益求精的职业素质、良好的交流与表达素质；<br>2.具备根据企业需求为企业完成网络设计、实施，完成网络设备的选购、安装和配置，完成服务器的选购和配置等知识；<br>3.具备服务器、云平台、虚拟化的部署、配置、调试和管理等技术技能；<br>4.具备选择适当技术的规划设计网络的能力、熟悉主流厂商网络设备功能、性能、特点的能力。                                          |
| 发展岗位 | 云技术运维工程师 | 1.良好的沟通和文档写作能力，较强的分析能力，可独立的解决系统故障；<br>2.熟悉 linux、windows 操作系统；<br>3.熟练配置及维护常用中间件；<br>4.对服务器系统的安全有一定的认识，对应用系统的架构及系统配置有一定的优化能力；<br>5.具备私有云基础架构部署与运维、容器云服务架构部署与运维、公有云服务管理与运维的能力。                                    |
|      | 云服务开发工程师 | 1.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力；<br>2.具备云技术系统运维监控、故障排除的技术能力；<br>3.具备云服务运维开发、云服务应用开发的能力；<br>4.具备主流云平台的规划、云用户应用需求分析、云技术产品文档撰写的能力；<br>5.具备云计算产品项目咨询与技术服务、云计算产品营销的能力；<br>6.具备适应产业数字化发展需求的云计算技术综合应用能力。                         |
| 迁移岗位 | 云服务销售工程师 | 1.一定的团队协作能力、学习能力、独立解决问题的能力；<br>2.具有良好的个人素质，具备良好的交际和沟通能力；<br>3.了解云平台基本架构和业务需求；<br>4.熟悉云计算设备运营环境和市场动态；<br>5.基本的市场营销技巧，能编写销售策划书和销售报告。                                                                               |
|      | 云安全销售工程师 | 1.一定的团队协作能力、学习能力、独立解决问题的能力；<br>2.计算机硬件的基础知识；<br>2. 云计算设备的基础知识和技能；<br>3. 网络与云安全设备的基础知识和技能；<br>4. 较好的口头表达能力和沟通能力；<br>5. 基本的市场营销技巧，能编写销售策划书和销售报告。；<br>6. 一定的技术文档阅读能力和沟通能力。                                          |

### 3.典型工作任务与职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表 3 所示。

**表 3 典型工作任务与职业能力分析**

| 职业岗位    | 典型工作任务           | 职业能力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 网络运维工程师 | 1. 网络设备运维        | 1. 能够掌握所学知识，并初步掌握云桌面、网络存储、虚拟化等新技术；<br>2. 熟练掌握常用办公软件，完成相应的工作任务；<br>3. 掌握常见数据库的安装，并熟悉数据库的基本操作；<br>4. 独立开展路由器、交换机、无线等设备的日常管理与维护工作；<br>5. 了解涉及路由器、交换机、无线等设备的中小型网络项目的规划与设计；<br>6. 独立开展小型网络项目（涉及路由器、交换机、无线等设备）的实施与管理，并完成项目培训与验收；<br>7. 能协作完成网络安全设备（防火墙、出口网关、VPN、IDS 等设备）的配置与管理工作；<br>8. 具备中小型网络（路由器、交换机、无线等设备）故障排查能力。                                |
|         | 2. Windows 服务器运维 | 1. 能够掌握所学知识，并初步掌握应用加速、负载均衡、高可用等新技术；<br>2. 熟练掌握 Windows 操作系统的配置与管理；<br>3. 独立开展 Windows 监视、WSUS、存储等基础服务的日常管理与维护工作；<br>4. 独立开展 Windows Server 的 WEB、FTP、Email、DNS、DHCP、流媒体等应用服务的日常管理与维护工作；<br>5. 能协作开展 Windows 活动目录的部署、组策略、动态访问控制等的配置与管理；<br>6. 能独立完成 Windows 各种故障处理，具有解决问题、分析问题、技术方案编写能力；<br>7. 熟练掌握数据库的维护与管理；<br>8. 能协作开展云桌面、网络存储、虚拟化等应用的配置与管理。 |
|         | 3. Linux 服务器运维   | 1. 能够掌握所学知识，并初步掌握应用加速、负载均衡、高可用等新技术；<br>2. 熟练掌握数据库的维护与管理工作；<br>3. 熟练掌握 Linux 操作系统的配置与管理；<br>4. 独立开展 Linux 操作系统 WEB、FTP、Email、DNS、DHCP、NFS 等应用服务的日常管理与维护工作；<br>5. 熟练掌握数据库的维护与管理；<br>6. 能协作开展云桌面、网络存储、虚拟化等应用的配置与管理；<br>7. 能独立完成 Linux 各种故障处理，具有解决问题、分析问题、技术方案编写能力。                                                                                |
| 云网络工程师  | 1. 云计算系统分析与设计    | 1. 具有云服务系统的需求分析能力；<br>2. 具有设计云服务系统的能力，能规划系统的控制节点、网络节点、计算节点和存储节点；<br>3. 能完成云计算系统的构建和测试。                                                                                                                                                                                                                                                         |
|         | 2. 网络构建与管理       | 1. 具有网络系统规划与设计的能力，能完成 IPv4/IPv6 子网划分、路由协议选择等规划、二层网络架构、VLAN、二层防环协议等设计；<br>2. 具有交换网络部署的能力，能按照交换网络规划，完成从设计到具体设备命令的配置转换；<br>3. 具有路由协议部署的能力，能完成路由选择和路由控制策略配置，部署                                                                                                                                                                                     |

| 职业岗位     | 典型工作任务           | 职业能力                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                  | 简单的 IPv6 网络;<br>4. 具有常见网络应用部署的能力, 能完成 DHCP、DNS 和 IPSecVPN 的相关配置和调测;<br>5. 具有网络故障处理的能力, 能完成网络连通性等基础故障排查、设备硬件故障排查。                                                                                                                                         |
|          | 3. 私有云平台的规划部署与运维 | 1. 具有根据系统设计书要求, 按照设计方案和部署手册, 部署高可用 IaaS 私有云平台的能力;<br>2. 具有配置、操作、监控和管理 IaaS 云平台的能力;<br>3. 具有创建、分配和维护 IaaS 云平台的计算、存储和网络等云资源的能力;<br>4. 具有监控、管理云服务运行状态的能力;<br>5. 具有按照故障处理流程和运行日志, 诊断、排除 IaaS 云平台和云服务运行错误的能力。                                                 |
|          | 4. 容器云平台的部署与运维   | 1. 具有根据系统设计书要求, 按照设计方案和部署手册, 部署高可用容器云平台的能力;<br>2. 具有配置、操作、监控和管理容器云平台的能力;<br>3. 具有创建、分配和维护容器云平台的容器、存储和网络等云资源的能力;<br>4. 具有监控、管理容器云服务运行状态的能力;<br>5. 具有按照故障处理流程和系统运行日志, 诊断、排除容器云平台和容器云服务运行错误的能力。                                                             |
|          | 5. 公有云的管理与运维     | 1. 具有管理和操作公有云控制台的能力;<br>2. 具有操作与管理弹性云主机服务的能力;<br>3. 具有操作与管理云网络服务的能力;<br>4. 具有配置、操作与管理块存储服务的能力;<br>5. 具有配置、操作与管理对象存储服务的能力;<br>6. 具有配置、操作分布式文件系统的能力;<br>7. 具有操作与管理负载均衡服务的能力。                                                                               |
|          | 6. 云安全运维         | 1. 具有安全渗透测试的能力;<br>2. 具有云安全管理的能力。                                                                                                                                                                                                                        |
| 云技术运维工程师 | 1. 私有云平台运维       | 1. 制定和完善系统开发及运维相关安全规范, 并负责监控实施。<br>2. 参与信息安全评估工作和安全加固、等保认证工作。<br>3. 负责各类安全事件的分析、应急处理及上报。<br>4. 负责日常安全漏洞扫描、渗透分析和入侵检测, 及时发现安全隐患, 并采取有效措施进行修复。                                                                                                              |
|          | 2. 容器云平台运维       | 1. 能根据系统设计书要求, 按照设计方案和部署手册, 独立部署高可用集群容器云平台。<br>2. 能根据系统设计书要求, 按照设计方案, 独立配置、操作、监控和管理容器云平台。<br>3. 能根据系统设计书要求, 按照设计方案, 独立创建、分配和维护容器云平台的容器、存储和网络等云资源。<br>4. 能根据系统设计书要求, 按照设计方案, 独立监控、管理容器云服务运行状态。<br>5. 能根据系统设计书要求, 按照故障处理流程和系统运行日志, 独立诊断、排除容器云平台和容器云服务运行错误。 |



| 职业岗位     | 典型工作任务     | 职业能力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 云服务开发工程师 | 1. 云服务开发   | 1. 参与云计算的计算、存储、网络等虚拟化领域相关组件的设计和开发。<br>2. 为用户、服务商、内容供应商等相关方提供相关技术支持。<br>3. 针对开源云计算产品进行二次设计、开发、测试。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | 2. 云运维开发   | 1. 能按照产品需求书，使用 Shell 脚本，独立编写自动运维脚本代码。<br>2. 能按照产品需求书，使用 Python 语言，独立编写自动运维脚本代码。<br>3. 能按照产品需求书，使用自动化运维框架，独立编写自动运维脚本代码。<br>4. 能按照产品需求书，独立开发自动化运维工具。                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 云服务销售工程师 | 1. 云服务产品售前 | 1. 具有云计算相关技术的基础知识和实践能力；<br>2. 具有沟通能力，能够与客户、项目经理进行沟通；<br>3. 具有需求分析能力，能够从技术角度收集和分析客户需求，协助销售人员提供项目和产品技术支持、撰写解决方案及标书；<br>4. 具有方案设计能力，能够独立完成相关云计算服务解决方案的设计、规划，能够根据客户需求设计可行的解决方案；<br>5. 具有方案实施能力，能够实际实施云计算解决方案，包括云平台的部署、配置和培训工作，能够解决云计算平台交付中的问题；<br>6. 具有售前咨询能力，能够为客户提供专业的云计算解决方案咨询和评估服务；<br>7. 具有团队合作能力，能够与销售团队、产品团队等紧密合作，协调资源，共同完成项目任务                                                                            |
| 云安全销售工程师 | 1. 云安全服务售前 | 1. 具有云安全服务相关技术的基础知识和实践能力；<br>2. 具有沟通能力，能够与客户、项目经理进行沟通；<br>3. 具有需求分析能力，能够从技术角度收集和分析客户需求，协助销售人员提供项目和产品技术支持、撰写解决方案及标书；<br>4. 具有方案设计能力，能够独立完成相关云安全服务与解决方案的设计、规划，能够根据客户需求设计可行的解决方案；<br>5. 具有方案实施能力，能够实际实施云安全服务解决方案，包括安全监控工具、云服务及运行日志监控，关系型数据库、非关系型数据库、块存储、对象对象、分布式文件系统的数据安全，云平台、云服务、云上业务系统的应用安全管控和培训工作，能够解决云安全服务平台交付中的问题；<br>6. 具有售前咨询能力，能够为客户提供专业的云计算解决方案咨询和评估服务；<br>7. 具有团队合作能力，能够与销售团队、产品团队等紧密合作，协调资源，共同完成项目任务。 |

## （二）相关竞赛分析

本专业的竞赛与课程融合如表 4 所示。

表 4 专业相关竞赛分析

| 赛项名称      | 组织机构       | 主要内容                                                                                                                                             | 拟融入课程                                                                                                        |
|-----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 云计算应用     | 全国职业院校技能竞赛 | 1.私有云服务搭建、私有云服务运维、私有云运维开发；<br>2.容器云服务搭建、容器云服务运维、容器云运维开发；<br>3.公有云服务搭建、公有云服务运维、公有云运维开发、边缘计算系统运维、边缘计算云应用开发。                                        | Python 程序设计<br>网络设备配置与管理<br>Linux 操作系统管理<br>数据库应用技术<br>虚拟化技术与应用<br>云计算平台搭建与管理<br>容器技术与应用<br>自动化运维技术<br>云安全运维 |
| 区块链技术应用   | 全国职业院校技能竞赛 | 1.区块链产品需求分析与方案设计；<br>2.区块链系统部署与运维；<br>3.区块链系统测试；<br>4.智能合约设计；<br>5.智能合约开发；<br>6.智能合约测试；<br>7.区块链应用前端开发；<br>8.区块链应用后端开发                           | Python 程序设计<br>网络设备配置与管理<br>Linux 操作系统管理<br>数据库应用技术<br>虚拟化技术与应用<br>云计算平台搭建与管理<br>容器技术与应用<br>自动化运维技术<br>云安全运维 |
| 信息安全管理与评估 | 全国职业院校技能竞赛 | 1.网络平台搭建与设备安全防护；<br>2.网络安全事件响应、数字取证调查、应用程序安全；<br>3.网络安全渗透、理论技能与职业素养。                                                                             | Python 程序设计<br>网络设备配置与管理<br>Linux 操作系统管理<br>Web 应用安全与防护<br>渗透测试技术<br>信息安全产品配置与应用<br>云安全运维                    |
| 网络系统管理    | 全国职业院校技能竞赛 | 1.网络构建：基础网络配置、有线网络配置、无线网络配置、出口网络配置、SDN 网络配置、网络运维管理、职业规范；<br>2.服务部署：Windows 基础配置、Windows 服务部署、Windows 运维管理、Linux 基础配置、Linux 服务部署、Linux 运维管理、职业规范。 | 计算机网络技术<br>网络设备配置与管理<br>Linux 操作系统管理<br>虚拟化技术与应用<br>自动化运维技术                                                  |

## （三）相关证书分析

本专业相关的证书与课程融合如表 5 所示。

表 5 专业相关证书分析

| 序号 | 证书名称         | 颁证单位              | 要求等级 | 拟融入课程                      |
|----|--------------|-------------------|------|----------------------------|
| 1  | 网络工程师        | 人力资源与社会保障部工业和信息化部 | 中级   | Python 程序设计                |
| 2  | 信息安全工程师      |                   | 中级   | 计算机网络技术                    |
| 3  | 网络管理员        |                   | 初级   | 网络设备配置与管理                  |
| 4  | 信息通信与网络运行管理员 |                   | 中级   | Linux 操作系统管理<br>云计算平台搭建与管理 |

| 序号 | 证书名称                          | 颁证单位            | 要求等级 | 拟融入课程                                                                 |
|----|-------------------------------|-----------------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 5  | 人工智能训练师                       |                 | 中级   | 容器技术与应用<br>自动化运维技术<br>云安全运维                                           |
| 7  | 网络系统规划与部署职业技能等级证书             | 福建中锐网络股份有限公司    | 中级   | 网络设备配置与管理<br>Linux 操作系统管理<br>自动化运维技术<br>云安全运维                         |
| 8  | 云计算平台运维与开发职业技能等级证书            | 南京第五十五所技术开发有限公司 | 中级   | Linux 操作系统管理<br>虚拟化技术与应用<br>云计算平台搭建与管理<br>容器技术与应用<br>自动化运维技术<br>云安全运维 |
| 9  | 云数据中心安全建设与运维职业技能等级证书          | 深信服科技股份有限公司     | 中级   |                                                                       |
| 10 | HCIA-Cloud Computing（华为云计算认证） | 华为技术有限公司        | 中级   |                                                                       |

#### （四）相关“新技术、新工艺、新方法、新装备”分析

本专业新技术、新工艺、新方法、新装备与课程融合如表 6 所示。

表 6 专业“新技术、新工艺、新方法、新装备”分析

| 对应项目 | 对应内容                                  | 拟融入课程                  |
|------|---------------------------------------|------------------------|
| 新技术  | OpenStack                             | 虚拟化技术与应用<br>云计算平台搭建与管理 |
| 新技术  | Docker                                | 容器技术与应用                |
| 新工艺  | shell、python 脚本语言，OpenStack/Ceph/KVM， | 云安全运维                  |
| 新方法  | Nmap、metasploit、Wireshark             | 渗透测试技术                 |
| 新标准  | 云计算工程技术人员（国家职业技术技能标准）（2021 年版）        | 云安全运维<br>自动化运维技术       |

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握计算机应用、计算机网络、云计算、信息安全、程序设计等知识；具备网络设备维护、服务器管理、虚拟化网络和存储系统管理、云计算平台搭建与运维管理、云安全管理、云服务开发等知识和技能；面向政府机关、企事业单位、互联网和相关服务业、软件和信息技术服务业的网络维护、云应用运维、数据处理、云应用开发、云计算产品销售等岗位，能从事云计算的网络系统建设、服务运行维护、安全管理、应用开发等工作的高素质技术技能复合型人才。

学生毕业 3~5 年后可以从事计算机网络应用工程师、网络安全工程师、云计算运维工程师、云服务开发工程师等岗位；工作 5~10 年后，可向云安全工程师或云计算架构师等职位提升。

### （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

表 7 计算机网络技术专业（云安全技术与应用方向）培养规格一览表

| 项目          | 分项   | 基本要求                                                                              |
|-------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 素质目标<br>(S) | 思政素质 | S1 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。       |
|             |      | S2 遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。                           |
|             |      | S3 树立国家安全的底线思维，具有自觉维护国家安全的责任和担当意识。                                                |
|             | 职业素质 | S4 爱岗敬业、诚实守信，恪守职责、精益求精，勇于创新、遵守规程，安全操作、团结协作，忠于职守。                                  |
|             |      | S5 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。                               |
|             |      | S6 勇于奋斗、乐观向上，具有自主自立能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。                                  |
|             | 人文素质 | S7 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。    |
|             |      | S8 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。                                      |
|             |      | S9 勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。              |
|             |      | S10 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。 |
| 知识目标<br>(Z) | 通用知识 | Z1 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。                                               |
|             |      | Z2 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识。                                        |
|             |      | Z3 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。。                       |
|             |      | Z4 掌握信息检索与信息处理的基础知识。                                                              |
|             |      | Z5 掌握 Windows 和 Linux 网络服务器基础知识以及服务部署和运维的知识。                                      |
|             |      | Z6 掌握 1~2 门程序设计知识，熟练使用该语言编程。                                                      |
|             |      | Z7 掌握数据库、数据表、表数据的操作和数据库编程相关知识。                                                    |
|             |      | Z8 了解软件工程相关的国家标准和国际标准。                                                            |
|             |      | Z9 了解云计算分布式存储服务器环境部署、维护与管理知识。                                                     |
|             |      | Z10 了解云计算工程技术人员国家职业技能标准。                                                          |
|             | 专业知识 | Z11 掌握计算机网络基本原理、路由交换技术常见网络协议、主流网络设备配置与维护、网络虚拟化等知识。                                |
|             |      | Z12 掌握常见 Web 渗透测试与防护、Web 安全评估的知识。                                                 |

|             |      |                                                                                  |
|-------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 能力目标<br>(N) |      | Z13 掌握安全网络的规划、系统集成、安全管理的相关知识。                                                    |
|             |      | Z14 掌握容器技术，掌握容器云平台的构建与运维知识。                                                      |
|             |      | Z15 熟悉 IaaS、PaaS、SaaS 三个层面的安全策略及相关知识。                                            |
|             | 通用能力 | N1 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。                               |
|             |      | N2 具有较强的学习能力、计算能力、表达能力及分析、推理和判断能力。                                               |
|             |      | N3 具有运用信息工具获取信息、处理信息、生成信息、创造信息发挥信息的效益，能够同外界建立和谐的信息协作关系，并能自觉抵御和消除垃圾信息及有害信息的干扰和侵蚀。 |
|             |      | N4 具备阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。                                                    |
|             |      | N5 具备基本的英语听、说、读、写能力，具备阅读云计算专业英文技术文档的能力。                                          |
|             | 专业能力 | N6 具备计算机软、硬件安装能力。                                                                |
|             |      | N7 具备网络服务器系统的安装、配置、维护和管理能力。                                                      |
|             |      | N8 掌握主流网络设备的配置、维护和排故的能力，具备基本的网络规划能力。                                             |
|             |      | N9 具备根据用户安全网络建设的要求，进行安全网络规划设计、网络与安全设备的安装、基本配置管理、安全策略配置、设备管理维护等实施网络系统的安全防护的综合能力。  |
|             |      | N10 具备根据信息系统评估要求，进行系统安全策略部署、系统渗透测试、安全攻防防范、安全事件快速应用处理的能力。                         |
|             |      | N11 具备根据用户系统安全防护的要求，进行防病毒系统部署、系统安全加固、系统升级等方面的综合能力。                               |
|             |      | N12 具备云计算基础架构平台的部署、安全运维能力，掌握故障排除的方法和技能。                                          |
|             |      | N13 具备一定的信息安全相关软件开发、工具软件应用的能力，以及安全系统测试文档的撰写能力。                                   |

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系构建

本专业隶属网络与信息安全专业群，按照“计算机网络技术、信息安全技术应用”等专业基础相通，“网络维护、信息安全、服务器搭建”等技术领域相近，“网络管理员、网络工程师”等职业岗位相关，“底层共享，中层分立，高层互选模块化”等教学资源共享原则，构建云安全技术与应用方向的模块化专业课程体系。课程体系的具体构成：以“计算机网络技术、Windows Server 操作系统管理、数据库应用技术”3 门专业群底层完全共享的专业基础课程，与根据云安全技术与应用方向职业岗位典型工作任务开设“Python 程序设计”专业特色基础课程形成专业基础课程模块；“网络设备配置与管理、Linux 操作系统管理、Web 应用安全与防护、渗透测试技术”4 门专业群核心课程共享模块，与云安全技术与应用方向职业岗位典型工作任务开设的“虚拟化技术、云计算平台搭建与管理、容器技术与应用”3 门分立的专业核心特色课程形成专业核心课

程模块；“JAVA 语言程序设计、Web 前端开发、信息安全等级保护与风险评估、信息安全法律法规”4 门专业限选（4 选 2）课程与“高级路由交换技术、楼宇智能化与综合布线技术、无线局域网组网”等 3 门（3 选 2）专业群高层互选课程形成专业拓展课程模块。

本专业在充分的市场调研和专家论证基础上，结合“1+X”证书制度，兼顾云计算应用学生职业技能大赛，为培养学生的专业技术能力和职业道德素养，本专业课程设置以岗位需求和就业需求为导向，将“1+X”考证内容、技能竞赛内容纳入课程教学，构建基于工作过程典型工作任务的“岗证赛课”相融合的课程体系，注重专业升级及数字化转型、绿色化改造，将“OpenStack 技术”、“Docker 技术”、“IPv6 技术”、“人工智能 AICG 技术”等“新技术、新工艺、新材料、新设备”出现，及“绿色智算”、“绿色机房”、“绿色光网”等绿色化改造有机融入专业课程教学；把思想政治教育贯穿人才培养体系，将专业精神、职业精神、工匠精神、劳动精神、劳模精神融入人才培养全过程，将“课程思政”融入课程教学各环节。体现以岗位（群）职业标准为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、创新创业能力的培养。如图 1 所示。

本专业课程体系含公共基础课和专业课两部分，其中公共基础课含公共基础必修课、公共基础限选课和公共基础任选课，主要培养学生的通用素质、知识和能力；专业课程分专业必修课程、专业限选课程和专业任选课，主要培养学生的专业素质、知识和能力。本专业课程体系一览表如图 1 所示。

本专业课程体系含公共基础课和专业课两部分，其中公共基础课含公共基础必修课和公共选修课，主要培养学生的通用素质、知识和能力；专业课程含专业基础（平台）课、专业核心课、技能强化训练课程、专业拓展课/专业群选修课，主要培养学生的专业素质、知识和能力。本专业课程体系一览表如表 7 所示，专业课程体系结构图 1 所示。

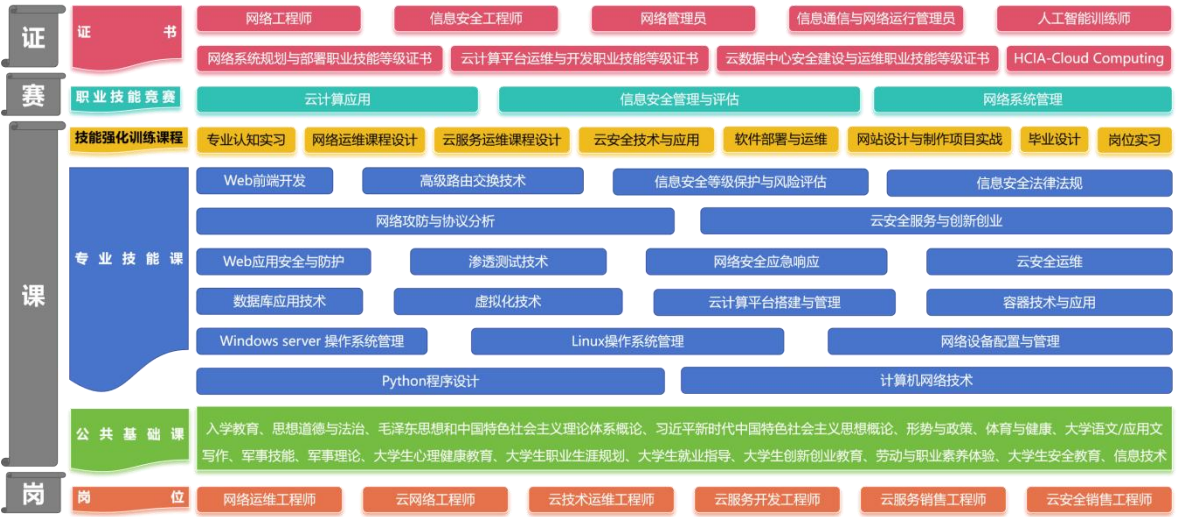


图 1 专业课程体系构建图

## （二）课程介绍

### 1.公共基础课程

公共基础课是本专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程。公共基础

课分为公共必修课（含公共实践）、公共选修课两种类型。

### （1）公共基础必修课程

公共基础课程设置及要求如表 8 所示。

表 8 公共基础课设置及要求

| 序号 | 课程名称    | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 教学内容                                                                                                                                                                    | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 学时 | 支撑培养规格                                 |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------|
| 1  | 入学教育    | <p><b>1. 素质目标：</b>助力学生快速适应大学新环境、新身份，建立积极自我认知；引导学生树立规则意识，养成遵规守纪的良好行为习惯；培育爱校荣校精神，强化集体主义观念，塑造健全人格与社会责任感。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>了解大学期间的生活、学习、实践情况；了解如何处理大学期间的情感、交际和心理问题；了解本专业人才培养模式、专业课程体系、专业学习方法及对未来职业规划；熟悉学校的教学管理制度、学生管理制度；知道如何处理各类安全事故。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>着重培养学生的环境适应能力、规则执行能力、生涯规划能力、自主学习能力及突发事件应急处理能力；引导学生具备独立应对大学生活挑战、科学规划个人发展的核心素养与实践能力。</p> | <p>1. 入学篇；</p> <p>2. 生活篇；</p> <p>3. 学习篇；</p> <p>4. 实践篇；</p> <p>5. 情感篇；</p> <p>6. 交际篇；</p> <p>7. 心理篇；</p> <p>8. 安全篇；</p> <p>9. 未来就业篇。</p>                                | <p><b>1. 师资要求：</b>本课程的主讲教师以教务处、学生工作与保卫部等职能处室领导，二级学院教学、学管领导、专业带头人，以及优秀毕业生为主，能够熟练掌握自己业务范围内的规章制度或专业领域的常识等。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>配备多媒体设备、无线网络的教室和各专业实训室、校史馆。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>采取案例教学法、讨论式教学法、现场教学等教学方法。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>引导学生在入学教育中坚定理想信念，将个人成长融入时代发展，快速适应大学新环境、新角色，在实践中自觉践行社会主义核心价值观；强化遵章守纪意识，培养科学规划意识；塑造乐观积极的人生态度，培育家国情怀与责任感。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考查课程，采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式，进行考核评价。</p> | 24 | S2<br>S6<br>S9<br>Z1<br>Z2<br>N1<br>N3 |
| 2  | 思想道德与法治 | <p><b>1. 素质目标：</b>树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>理解科学世界观、人生观和价值观的主要内容；掌握中国精神和社会主义核心价值观的内涵；掌握社会主义核心价值观的核心与原则；了解法治思想，掌握法律基础理论知识。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>能正确对待人生矛盾，自觉践行社会主义核心价</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> | <p><b>1. 师资要求：</b>主讲教师必须是中共党员，具备本科及以上学历。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>配备多媒体设备、无线网络的教室；同时借助网络教学平台、QQ 等辅助教学。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法。</p> <p><b>4. 考核评价：</b>本课程为考试课</p>                                                                                                                                                                                                     | 48 | S1<br>S2<br>Z1<br>Z3<br>N3<br>N4       |

| 序号 | 课程名称                 | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 教学内容                                                                                                                                                                                                                                                  | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 学时 | 支撑培养规格               |
|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------|
|    |                      | 价值观：能按照基本道德规范，形成良好道德行为，具有正确判断是非、善恶、美丑的能力；能运用法治思维，具备自觉尊法学法守法用法的能力。                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现 30%，实践项目 30%。                                                                                                                                                                                                                      |    |                      |
| 3  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | <p><b>1.素质目标：</b>增强马克思主义信仰，坚定社会主义信念，拥护党的领导，执行党的基本理论、基本路线、基本纲领，努力成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人。</p> <p><b>2.知识目标：</b>掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，理解并掌握各大理理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵和历史地位。</p> <p><b>3.能力目标：</b>能运用马克思主义理论的立场、观点和方法，全面、客观地认识和分析社会现象，具有学会聚焦理论与实践的问题，并进行准确分析和判断的能力。</p>                                                  | 1. 毛泽东思想<br>2. 邓小平理论<br>3. “三个代表”重要思想<br>4. 科学发展观                                                                                                                                                                                                     | <p><b>1.师资要求：</b>本课程的主讲教师必须是中共党员，具备本科及以上学历。</p> <p><b>2.教学条件：</b>配备多媒体设备、无线网络的教室，同时借助超星学习通等平台辅助教学。</p> <p><b>3.教学方法：</b>采用问题教学法、案例分析法、互动式教学法、探究式教学法等多种教学方法。</p> <p><b>4.考核评价：</b>本课程为考试课程，采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式，进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现 30%，实践项目 40%。</p>                          | 32 | S1<br>Z1<br>N1<br>N3 |
| 4  | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   | <p><b>1.素质目标：</b>增强对中国特色社会主义的信仰，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，自觉投身中国特色社会主义伟大实践；提升社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质，牢牢站稳人民立场。</p> <p><b>2.知识目标：</b>了解习近平新时代中国特色社会主义思想“十个明确”和“十四个坚持”；明确中国特色社会主义的总任务；科学把握“五位一体”总体布局和理解“四个全面”战略布局以及两者之间的关系；理解中国共产党在新时代的基本理论、基本路线和基本方略。</p> <p><b>3.能力目标：</b>能用马克思主义的立场、观点和方法认识问题、分析问题；能运用马克思主义</p> | 1.马克思主义中国化时代化新的飞跃<br>2.坚持和发展中国特色社会主义的总任务<br>3.坚持党的全面领导<br>4.坚持以人民为中心<br>5.全面深化改革<br>6.以新发展理念引领高质量发展<br>7.社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略<br>8.发展全过程人民民主<br>9.全面依法治国<br>10.建设社会主义文化强国<br>11.加强以民生为重点的社会建设<br>12.建设社会主义生态文明<br>13.全面贯彻落实总体国家安全观<br>14.建设巩固国防和强大人民军 | <p><b>1.师资要求：</b>主讲教师必须是中共党员，具备本科及以上学历。</p> <p><b>2.教学条件：</b>配备多媒体设备、无线网络的教室，同时借助超星学习通等平台辅助教学。</p> <p><b>3.教学方法：</b>课堂教学与实践教学相结合，线下教学与网络教学相结合，灵活采用问题教学法、案例分析法、互动体验式教学法、探究式教学法等多种教学方法。</p> <p><b>4.考核评价：</b>本课程为考试课程，采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式，进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现 40%，实践项目 30%</p> | 48 | S1<br>Z1<br>N1<br>N3 |



| 序号 | 课程名称  | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                     | 教学内容                                                                                             | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 学时  | 支撑培养规格                           |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------|
|    |       | 中国化理论成果指导具体实践，达成“求懂、求用、求信、求行”四求能力目标；能养成良好的学习能力、沟通能力及团队协作能力；具有一定的创新思维。                                                                                                                                                                                                    | 队<br>15.坚持“一国两制”和推进祖国统一<br>16.推动构建人类命运共同体<br>17.全面从严治党                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                  |
| 5  | 形势与政策 | <p><b>1.素质目标：</b>提升关心国家大事的政治素养，维护国家安全与统一，树立马克思主义形势观，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。</p> <p><b>2.知识目标：</b>了解国内外重大时事，认识和正确理解党的路线、方针和政策，认清形势和任务，掌握时代脉搏。</p> <p><b>3.能力目标：</b>在错综复杂的国内外形势中，具有明辨是非的能力，有坚定的立场、较强的分析能力和适应能力，能正确分析和认清国内外形势中的热点难点，解决实际的思想困惑。</p>                 | <p>1.国内形势；</p> <p>2.国际形势。</p> <p>（根据教育部、省教育厅下发的每学期“形势与政策教育教学要点”以及结合我院教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定）</p> | <p><b>1.师资要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历。</p> <p><b>2.教学条件：</b>配备多媒体设备、无线网络的教室，同时借助超星学习通等平台辅助教学。</p> <p><b>3.教学方法：</b>开展专题化教学，采用专题授课、线上线下相结合等方法实施。</p> <p><b>4.考核评价：</b>本课程为考查课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现。</p>                                                                                                 | 32  | S1<br>S3<br>Z1<br>Z3<br>N3<br>N4 |
| 6  | 体育与健康 | <p><b>1.素质目标：</b>培养学生坚韧意志品质，树立“终身体育”意识，发展体育文化自信，提高体育文化素养，成长为全面发展的创新型高素质专业技能人才。</p> <p><b>2.知识目标：</b>形成正确的身体姿势；懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响；掌握常见运动创伤的紧急处理方法、了解 1-2 项体育运动项目基本知识。熟练掌握职业体能训练基本方法和手段。</p> <p><b>3.能力目标：</b>培养科学健身、发展身体素质的能力，培养活动组织交往能力和规则纪律意识，获得 1-2 项终身体育运动项目技能。</p> | 24 式简化太极拳、大众一级健身操、田径、篮球、足球、排球、羽毛球、啦啦操、乒乓球、瑜伽、交谊舞、拓展训练、职业体能。                                      | <p><b>1. 师资要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，且为体育教育和运动训练相关专业教师。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>利用学校现有的运动场地、器材，采用线上、线下相结合的方式。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>教学上采教师讲解、示范，纠错相结合。通过分析示范和练习等手段，找出教学中的优化和偏差的原因，引导学生自己去纠正错误动作，采用集体练习和分组练习相结合。科学锻炼身体。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>培养学生树立“健康第一”的指导思想，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考试课程。由平时成绩和期末考试二</p> | 108 | S7<br>S9<br>Z3<br>N3             |

| 序号 | 课程名称 | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 教学内容                                                                                                  | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 学时  | 支撑培养规格                     |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|
|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                       | 部分构成。其中平时成绩占 40%（含体质测试成绩占 10%），期末考试成绩占 60%，                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                            |
| 7  | 大学语文 | <p><b>1. 素质目标：</b>提高学生的文化素养和审美素养；培养优良品德，培养乐观向上的生命态度，激发学生对优秀传统文化的热爱，树立正确的“三观”；从中国优秀传统文化中激发传承中国传统文化的责任心，增强文化自信。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>理解诗文中重点字词的读音、含义及典型意象、表现手法；理解诗文的思想内涵及感情基调；拓展了解与诗文有关的中华优秀传统文化。了解常用文书的基本格式、特点和写作要求。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>能够借助意象和表现手法感悟诗文的意境，提高诗文的鉴赏能力；能够学以致用，知行合一，提高提炼主题的能力；能够将中华优秀传统文化与专业技术有机结合，提高创新能力；提高学生自主探究、合作学习的能力，搜集整理资料的能力，阅读、分析和口语表达的能力。掌握常用文书的写法。</p> | <p>1. 文学阅读与鉴赏</p> <p>2. 职场交流与写作</p>                                                                   | <p><b>1. 师资要求：</b>本课程的主讲教师应具备本科及以上学历，具备相关专业知 识，有从业资质。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>教室，多媒体，学习通 APP</p> <p><b>3. 教学方法：</b>通过任务驱动、问题引导、案例分析等教法和自主、合作、探究式学 法，提高学生的参与度，实现知行合一。运用有效的信息化手段如学习通、为你读诗、鸿合教学软件等 APP 辅助教学，激发学生学习兴趣。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>教学中以“一个目标”——责任与担当，引领“八个思政点”——国家认同、社会责任、家国情怀、文化自信、理想信念、审美情趣、奋斗意识、坚强意志，分别从“人文底蕴”（如何做人）和“社会参与”（如何做事）两个层面融入课堂教学。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考查课程，采取过程性考核 50%+终结性考核 50%的形式，进行考核评价。</p> | 32  | S8<br>Z1<br>Z2<br>N2<br>N3 |
| 8  | 军事技能 | <p><b>1. 素质目标：</b>培养学生文明守纪、吃苦耐劳的精神品格，锻造学生的心理抗压能力与坚韧意志；强化国防观念与国家安全意识，提升学生军事素养；引导学生树立保家卫国的责任担当。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>了解军队的知识、军人的纪律、内务条令；知道队列动作、学唱军营歌曲、拉练基本要领；格斗和防护基础知识。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>掌握队列动作等基础军事技能，规范完成队列操练；通过军事技能训练，提升身</p>                                                                                                                                              | <p>1. 共同条令教育与训练；</p> <p>2. 射击与战术训练；</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. 素质拓展训练。</p> | <p><b>1. 师资要求：</b>持证上岗，教官凭“四会教练员”证上岗带训；做到服从命令、听从指挥、科学施训，严格按照训练计划组织训练。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>采用训练场 地集中实践教学；基本理论内容讲授，借助超星学习通、微信等平台辅助教学。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>根据训练内容灵活采用问题教学法、示范演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法。</p>                                                                                                                                                                                                               | 112 | S3<br>S6<br>Z3<br>N3<br>N9 |

| 序号 | 课程名称      | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                        | 教学内容                                                                                                         | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 学时 | 支撑培养规格               |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------|
|    |           | 体协调性、反应能力与团队协作能力，切实增强军事实践能力。                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                              | <b>4.课程思政：</b> 以军事技能训练为载体，强化学生爱国主义、集体主义观念，磨砺吃苦耐劳的意志品质，培育有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的时代新人。<br><b>5.考核评价：</b> 本课程为考查课程，每阶段考核由训练表现、内务整理、考勤三部分综合考核构成：训练表现占 40%、内务整理 30%、考勤 30%。                                                                                                                                                                 |    |                      |
| 9  | 军事理论      | <b>1.素质目标：</b> 具有大学阶段的国防观念、国家安全意识和忧患危机意识；强化爱国主义、集体主义观念、传承红色基因、提高学生综合国防素质。<br><b>2.知识目标：</b> 贯彻落实习近平强军思想，全面了解我国国防体制，国防战略，国防政策和国防历史。正确理解我国总体安全观，把握新形势下我国安全环境的新特点，树立正确的国防观。<br><b>3.能力目标：</b> 具备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力。通过学习，达到和平时时期，积极投身到国家的现代化建设中，战争年代是捍卫国家主权和领土完整的后备人才。 | 1.中国国防和国家安全；<br>2.军事思想；<br>3.现代战争；<br>4.信息化装备；<br>5.共同条令教育；<br>6.防卫技能与战时防护；<br>7.战备基础与应用。<br>8.武器常识及军事技能篇总结。 | <b>1.师资要求：</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历。<br><b>2.教学条件：</b> 多媒体教室，同时借助超星学习通、微信等平台辅助教学。<br><b>3.教学方法：</b> 根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法。<br><b>4.课程思政：</b> 引导学生建立正确的国防观念，提高军事理论素养。以史为鉴，将强烈的理想信念教育融入文化自信中，引导学生树立高度的文化自信，自觉践行中国特色社会主义文化，提高人文素质和涵养，厚植爱国主义。<br><b>5.考核评价：</b><br>本课程为考试课程，采取过程性考核 60 %+终结性考核 40 % 的形式， 进行考核评价。 | 36 | S3<br>Z3<br>N3       |
| 10 | 大学生心理健康教育 | <b>1.素质目标：</b> 增强心理保健意识和心理危机预防意识，心理健康素养普遍提升；培育和弘扬社会主义核心价值观，坚持育心与育德相统一，促进学生心理健康素养与思想道德素养、科学文化素养协调发展。<br><b>2.知识目标：</b> 了解心理学 有关理论和基本概念；明确大学生心理健康的标准及意义；掌握自我调适的基本心理健康知识；了解                                                                                                    | 1.大学新生心理适应与发展；<br>2.心理健康与精神障碍；<br>3.自我意识；<br>4.人格塑造；<br>5.人际关系；<br>6.自我管理；<br>7.恋爱与性；<br>8.生命教育。             | <b>1.师资要求：</b> 本课程的主讲教师必须具备相关专业领域本科及以上学历。<br><b>2.教学条件：</b> 多媒体教室，同时借助超星学习通、职教云等平台辅助教学。<br><b>3.教学方法：</b> 采用启发式、研讨式、案例分析、角色扮演等教学方法。<br><b>4.课程思政：</b> 将育心与育德相结合，加强心理育人；将心理健康教                                                                                                                                                   | 32 | S7<br>Z3<br>N3<br>N4 |

| 序号 | 课程名称      | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 教学内容                                                                                                                                                    | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 学时 | 支撑培养规格                |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------|
|    |           | <p>大学阶段人的心理发展特征及异常表现，能预防、识别、干预常见精神障碍和心理和行为问题。</p> <p><b>3.能力目标：</b>掌握自我探索技能，建立自尊自信态度；掌握心理调适技能，培养理性平和心理；掌握心理发展技能，塑造积极向上心态。</p>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                         | <p>育与思想道德修养有机结合起来，在心理教育的同时关注大学生健康向上的世界观、人生观、价值观形成，培育和弘扬社会主义核心价值观。</p> <p><b>5.考核评价：</b><br/>本课程为考查课程，采取过程性考核 60 %+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                       |
| 11 | 大学生职业生涯规划 | <p><b>1. 素质目标：</b>树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、职业观和价值观念，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，愿意为个人生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>基本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。掌握职业生涯规划的基本方法与过程、职业选择与生涯路线的确定、职业生涯开发等基本知识。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>掌握自我认知技能、信息搜索与管理技能、职业探索技能、生涯决策等技能、能撰写个人职业生涯规划书。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>1. 生涯规划之导论；</p> <p>2. 生涯与职业意识；</p> <p>3. 自我认知与完善；</p> <p>4. 职业探索与定位；</p> <p>5. 生涯决策与制定；</p> <p>6. 职规方法与步骤；</p> <p>7. 职业规划书撰写；</p> <p>8. 素养与生涯管理。</p> | <p><b>1. 师资要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，有一定的心理学或人力资源专业背景，有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历或指导过学生参加过省级以上职业规划大赛（成长赛道）并获奖。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>采用线上线下相结合的方式，线上主要是基本理论内容的学习，线下主要采用多媒体教室小班授课，通过模拟实训的方式提高学生实践能力。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>采用理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与生涯规划实践相结合的教学方法。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“守法”“敬业”“诚信”等良好品质。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考试课程，学习过程考核（线上自主学习 40%、线下模拟实训 40%、含课上项目活动表现、出勤等）80%+项目终结性考核 20%的形式，进行考核评价。</p> | 16 | S6<br>Z10<br>N1<br>N3 |
| 12 | 大学生就业指导   | <p><b>1. 素质目标：</b>树立起基层就业的自我意识，树立积极正确的人生观、价值观和择业观念，把个人发展和国家需要、社会</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>1. 就业形势与政策；</p> <p>2. 职场适应与发展；</p> <p>3. 职业素质与道德；</p> <p>4. 简历撰写与技巧；</p>                                                                             | <p><b>1. 师资要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，有一定的心理学或人力资源专业背景，有过指导学生就业或</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16 | S6<br>Z10<br>N2<br>N3 |

| 序号 | 课程名称      | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                      | 教学内容                                                                                                                                                                                                                                                                            | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 学时 | 支撑培养规格                                                       |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------|
|    |           | <p>发展相结合，确立工作的概念和积极择业的意识，愿意为个人职业发展和社会发展主动付出积极地努力。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>基本了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识、理解择业定位与就业准备、求职与择业技能、领会适应与发展、就业权益与法律保障；掌握求职应聘的方法。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>使大学生掌握信息搜索与管理技能、简历制作的技巧、求职面试的技能等，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>5. 面试策略与技巧；</p> <p>6. 就业手续与办理；</p> <p>7. 就业权益与保护；</p> <p>8. 就业渠道与技巧。</p>                                                                                                                                                                                                     | <p>从事过学生管理的工作经历或指导过学生参加过省级以上职业规划大赛（就业赛道）并获奖。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>采用线上线下相结合的方式，线上主要是基本理论内容的学习，线下主要采用多媒体教室小班授课，通过模拟实训的方式提高学生实践能力。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>采用理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合的教学方法。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考试课程，学习过程考核（线上自主学习占 40%、线下模拟实训占 40%、含课上项目活动表现、出勤等情况）80%+项目终结性考核 20%的形式，进行考核评价。</p> |    |                                                              |
| 13 | 大学生创新创业教育 | <p><b>1. 素质目标：</b>增强大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业能力与综合素质，培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才，鼓励大学生积极参与创新创业建设，勇于投身社会实践，推进科技成果向实际生产的转化，为建设创新型国家作出贡献。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、具备基本的创新创业能力、学生树立科学的就业创业观。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>培养大学生创新创业理念、提升创新创业能力，</p>     | <p>01. 创新创业；</p> <p>02. 创业人生；</p> <p>03. 创业思维；</p> <p>04. 自我认知；</p> <p>05. 创业团队；</p> <p>06. 设计思维；</p> <p>07. 问题探索；</p> <p>08. 创意方案；</p> <p>09. 用户测试；</p> <p>10. 商业模式；</p> <p>11. 商业呈现；</p> <p>12. 创业机会；</p> <p>13. 创业风险；</p> <p>14. 创业资源；</p> <p>15. 创业计划；</p> <p>16. 创业启程。</p> | <p><b>1. 师资要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，有过创业经历或指导过学生创新创业项目或指导过学生参加过省级以上创新创业大赛并获奖。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>采用线上线下相结合的方式，线上主要是基本理论内容的学习，线下主要采用多媒体教室小班授课，通过模拟实训的方式提高学生实践能力。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>采用理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创新创业实践相结合的教学方法。</p>                                                                                                                                       | 32 | <p>S6</p> <p>S9</p> <p>Z8</p> <p>Z10</p> <p>N1</p> <p>N3</p> |

| 序号 | 课程名称      | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 教学内容                                                                        | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 学时 | 支撑培养规格                       |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------|
|    |           | 通过开展创新创业实践，引导大学生利用其自身特长结合高科技进行创业，继而实现人力资源的优化配置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             | <p><b>4. 课程思政：</b>能够结合社会主义核心价值观，引导学生树立团队协作、诚实守信、依法经营等良好品质。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考试课程，学习过程考核（线上自主学习占 30%、线下模拟实训占 40%、含课上项目活动表现、出勤等情况）70%+项目终结性考核 30%的形式，进行考核评价。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                              |
| 14 | 劳动与职业素养体验 | <p><b>1.素质目标：</b>通过参与劳动与职业素养的学习和实践，获得直接劳动体验，促使学生主动认识并理解劳动世界，逐步树立正确的劳动价值观。遵守劳动纪律；养成热爱劳动、珍惜劳动成果的良好习惯；培养学生正确的劳动价值观和良好的劳动品质，弘扬劳模精神，引导学生崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。</p> <p><b>2.知识目标：</b>掌握相关劳动内容、劳动安全知识、绿色环保及垃圾分类常识；劳动工具、劳保用品的使用方法；掌握校园文明监督员、宣传员的工作任务和工作规范；了解职业道德基本内涵，理解爱岗敬业的职业素质要求。</p> <p><b>3.能力目标：</b>具备正确使用和维护劳动工具、劳保用品的能力；具备垃圾分类的能力；具备校园环境、寝室环境卫生宣传、维护、监督的能力；提高学生的就业能力和职场的适应能力。</p> | <p>1.劳动教育理论课程；</p> <p>2.公益劳动体验教育；</p> <p>3.职业劳动体验教育；</p> <p>4.社会服务劳动教育。</p> | <p><b>1.师资要求：</b>以基础课部、学生工作与保卫部工作人员、总务处、二级学院、物业公司等部门领导、工作人员负责实施。</p> <p><b>2.教学条件：</b>智慧教室，学校相关职能处室和二级学院提供相应的岗位、场地进行教学。</p> <p><b>3.教学方法：</b>内容讲授与案例分析讨论、故事解读、实践体验等有效结合，深刻理解劳模精神、劳动精神、工匠精神。</p> <p><b>4.课程思政：</b>教学过程中，弘扬劳模精神，引导学生崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。</p> <p><b>5.考核评价：</b>本课程为理实一体化课程，不同阶段、模块的学习的考核方式不同。劳动与职业素养体验 1（劳动教育理论课程）采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。劳动与职业素养体验 2（公益劳动体验教育模块）、劳动与职业素养体验 3（职业劳动体验教育模块）、劳动与职业素养体验 4（社会服务劳动教育模块）过程性考核 40%，终结性考核 60%进行考核评价。</p> | 32 | S10<br>Z3<br>Z10<br>N3<br>N7 |
| 15 | 国家安全教育    | <p><b>1.素质目标：</b>增强学生对国家安全重要性的理解；培养学生的爱国主义情怀和民族自豪感；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>1.完整准确领会总体国家安全观</p> <p>2.在党的领导下走好中国特色</p>                                | <p><b>1.师资要求：</b>主讲教师必须是中共党员，具备本科及以上学历，能够熟练运用现代教学技术和</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16 | S3<br>Z3<br>N3               |

| 序号 | 课程名称    | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 教学内容                                                                                                                                                                                            | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 学时 | 支撑培养规格                     |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
|    |         | <p>增强社会责任感和使命感；提高学生对国家安全问题的敏感性和警觉性；提高学生的安全意识和自我保护能力。</p> <p><b>2.知识目标：</b>了解国家安全的基本概念、内涵和重要性；掌握总体国家安全观的核心要义；熟悉国家安全的法律法规和政策措施；了解不同领域国家安全的具体内容和面临的主要威胁。</p> <p><b>3.能力目标：</b>能够运用所学知识分析国家安全形势，识别和应对国家安全风险；能提出维护国家安全的具体建议和措施；具备在日常生活中践行国家安全意识的的能力。</p>                                                                                | <p>国家安全道路</p> <p>3.更好统筹发展和安全</p> <p>4.坚持以人民安全为宗旨</p> <p>5.坚持以政治安全为根本</p> <p>6.坚持以经济安全为基础</p> <p>7.坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障</p> <p>8.坚持以促进国际安全为依托</p> <p>9.筑牢其他各领域国家安全屏障</p> <p>10.争做总体国家安全观坚定践行者</p> | <p>方法。</p> <p><b>2.教学条件：</b>配备多媒体设备和网络资源的教室，提供必要的教学资料和案例库，确保实践教学的教学场地和设施。</p> <p><b>3.教学方法：</b>采用讲授法、案例分析法、小组讨论法、多媒体教学法等多种教学方法，结合理论教学和实践教学，提高学生的参与度和学习效果。</p> <p><b>4.考核评价：</b>本课程为考试课程，采取过程性考核 50%+终结性考核 50%的形式，进行考核评价。过程性考核包括课堂表现、小组讨论、实践项目等，终结性考核为期末考试。</p>                                                                                     |    | N9                         |
| 16 | 大学生安全教育 | <p><b>1.素质目标：</b>通过安全教育，大学生应当树立安全第一的意识，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，具备较高的安全素质。</p> <p><b>2.知识目标：</b>通过本课程的学习，使学生掌握日常学习、生活和实习等方面的基本安全知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题的社会、校园环境；了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。</p> <p><b>3.能力目标：</b>掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能；培养学生维护自身安全的意识和能力、认知自身所处安全形势的意识和能力、自我调节的意识和能力、面对突发事件应变的意识和能力，以及自我防范的意识和能力。</p> | <p>1. 安全概述</p> <p>2. 学习安全</p> <p>3. 就业安全</p> <p>4. 交际安全和心理安全</p> <p>5. 消防安全与逃生安全</p> <p>6. 财产安全</p> <p>7. 网络安全</p>                                                                              | <p><b>1.师资要求：</b>由基础课部负责实施，相关职能部门、二级学院部配合。</p> <p><b>2.教学条件：</b>智慧教室、安全教育警示基地、应急演练场地支撑等。</p> <p><b>3.教学方法：</b>由老师、宣讲民警、防诈骗防专家、消防和应急知识教员，进行理论+案例讲述、安全知识培训、技能实操演练等，通过理论学习+培训演练的方法开展教学。</p> <p><b>4.课程思政：</b>从生命财产安全到就业安全，帮助学生树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，将立德树人贯穿安全教育课程全过程。</p> <p><b>5.考核评价：</b>本课程为考试课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。</p> | 8  | S3<br>S7<br>Z3<br>N3<br>N9 |
| 17 | 应用文写作   | <p><b>1.素质目标：</b>正确的写作材料观、主题观，正确的语体意识与语感，培养理论指导实践的</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>1. 应用文概述</p> <p>2. 出入职场模块</p> <p>项目一 求职信</p>                                                                                                                                                 | <p><b>1. 师资要求：</b>遵从“四有”好老师标准，贯彻“两个规范”，认真备课，学习前沿职教理念，</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 32 | S2<br>S4<br>Z2             |

| 序号 | 课程名称 | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 教学内容                                                                                                                                                                                                                                                              | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                             | 学时 | 支撑培养规格                        |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------|
|    |      | <p>科学态度；具备组织管理者的宏观眼光和策划意识，具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野；数字化、表格化、规范化的工作习惯和严谨、规范的工作态度。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>掌握本课程最常用的文种的适用范围、基本格式与写作要领，掌握应用写作的一般方法和技巧。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>培养学生运用文种知识对具体的任务和环境进行分析、判断，明确所用文种的能力；培养学生对应用文体的辨别、认知、阅读能力；培养学生能够对给定材料进行分析、提炼、运用的能力，能够写作主题正确集中、材料充实有针对性、结构符合文种体式、语言表达简洁明确、严谨得体的应用文书；具有综合思考和分析、预见及理性思维的能力。</p> | <p>项目二 竞聘辞</p> <p>3. 日常事务模块</p> <p>项目一 计划</p> <p>项目二 总结</p> <p>项目三 申请书</p> <p>项目四 条据</p> <p>项目五 启事</p> <p>4. 行政公务模块</p> <p>项目一 公文概述</p> <p>项目二 通知</p> <p>项目三 请示</p> <p>项目四 报告</p> <p>5. 专业事务模块</p> <p>项目一 问卷设计</p> <p>项目二 调查报告</p> <p>项目三 经济合同</p> <p>6. 结课考试</p> | <p>开展教改教研工作。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>有网络连接、音响的多媒体功能教室、“学习通”等移动教学平台。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>采用情境设置、任务驱动、案例剖析等教学方法。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>培养学生规范意识、诚信意识以及实事求是的作风；充分发挥课程案例的育人作用，选用与专业相关的案例，培育学生的职业素养和职业道德。</p> <p><b>5. 考核评价：</b></p> <p>本课程为考查课程，采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式，进行考核评价。</p> |    | <p>Z3</p> <p>N2</p> <p>N3</p> |

## (2) 公共选修课程

公共选修课程设置及要求如表 9 所示。

表 9 公共选修课设置及要求

| 序号 | 课程名称 | 教学目标                                                                                                                                                                                                                        | 教学内容                                                                                                        | 教学要求                                                                                                                                                                                                                               | 学时 | 支撑培养规格                                                      |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------|
| 1  | 信息技术 | <p><b>1. 素质目标：</b>增强学生的信息意识，提升计算思维，促进数字化创新与发展能力，树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、服务社会和终身学习奠定基础。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>熟悉信息技术的基本知识，掌握常用工具软件和信息化办公技术，了解人工智能、大数据等新一代信息技术。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>具备支撑专业学习的信息技术能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息</p> | <p>1. 信息技术与信息素养</p> <p>2. 认识因特网与信息检索</p> <p>3. 新一代信息技术</p> <p>4. 文档处理</p> <p>5. 电子表格处理</p> <p>6. 演示文稿制作</p> | <p><b>1. 师资要求：</b>主讲教师必须具备本科及以上学历，计算机或其他相关专业，能够熟练操作计算机和使用 OFFICE 软件对文档进行编辑。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>满足教学需要的机房，配备数量合理、配置适当的信息技术设备，提供相应的软件和互联网访问带宽。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>采用任务驱动法、案例教学法、启发式教学法等教学方法。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>了解我国的新技</p> | 48 | <p>S2</p> <p>S4</p> <p>Z2</p> <p>Z4</p> <p>Z5</p> <p>N3</p> |



| 序号 | 课程名称 | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                          | 教学内容                                                                                                                                                                                                        | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 学时  | 支撑培养规格                           |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------|
|    |      | 技术和人工智能技术解决问题，以适应信息化社会对计算机能力的要求。                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             | 术、新发展，注重工匠精神的培养，提高信息安全意识。将时事新闻的文字、图片及数据形成素材，进行文档编辑和处理，加强思想政治教育。<br><b>5.考核评价：</b> 本课程为考查课程，采取过程性考核与终结性考核相结合的形式，进行考核评价。其中平时成绩占 30%，实践成绩占 40%，期末考试成绩占 30%。                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                  |
| 2  | 高等数学 | <p><b>素质目标：</b>培养热爱祖国、爱岗敬业的家国情怀和文化自信；培养严谨细致、精益求精、求真务实的科学精神；培养艰苦奋斗、团结协作、诚信友善的人文素养。</p> <p><b>知识目标：</b>了解高等数学中相关的数学文化知识；理解高等数学中函数、极限、微分、积分的数学思想方法；掌握高等数学中导数、微分、积分等基本数学概念和原理等。</p> <p><b>能力目标：</b>培养逻辑思辨的能力；数学计算能力；数学建模和迁移应用能力；分析问题和解决问题的能力。</p> | <p>1.基础模块：<br/>一元函数微积分的概念和计算原理，及在<b>电子信息、计算机技术</b>等相关专业领域的应用。</p> <p>①函数、极限与连续；<br/>②导数与微分概念、性质与计算；<br/>③导数的应用；<br/>④不定积分与定积分的概念、计算与应用。</p> <p>2.提升模块：<br/>①一阶常微分方程；<br/>②二元函数微分学；<br/>③级数；<br/>④复数与向量。</p> | <p><b>1.师资要求：</b>具有数学专业本科以上学历；具有教师资格证；有较为丰富的数学教育教学经验，专业技术扎实；对高职教育以及学生的数学学情有基本了解；具有一定的信息技术教学的能力。</p> <p><b>2.教学条件：</b>多媒体功能教室、“学习通”移动教学平台、几何教具、数学软件、AI 软件等工具。</p> <p><b>3.教学方法：</b>问题驱动、讲练结合、数形结合、案例分析、项目法、小组合作法、游戏法、线上线下混合式等多种教学方法方式相结合。</p> <p><b>4.课程思政：</b>“智育”“德育”“创育”深度融合。数学文化增强文化自信；数学应用锤炼工匠之品；数学原理领悟人生之道。</p> <p><b>5.考核方式：</b>过程性考核与终结性考核相结合。过程性考核 50 %（考勤、微课学习、作业、测试、课堂表现）+终结性考核 50%(期末考试成绩)的形式，进行考核评价。</p> | 64  | S1<br>S2<br>S6<br>Z2<br>N1<br>N2 |
| 3  | 大学英语 | <p><b>1.素质目标：</b><br/>培养学生敬业勤业精神、良好的职业道德和文化意识，提升职业综合素质；具有创新、竞争与合作意识，较强的爱国主义精神和家国共担的责任感，提高文化自</p>                                                                                                                                              | <p>1.涉及主题有：交际、学习、娱乐、节日、美食、职场、旅行、环境、网络、科技、健康、人生、梦想等方面；</p> <p>2.涉及各个主题的听、说、读、写、译等语言知识点学习；</p>                                                                                                                | <p><b>1.师资要求：</b><br/>主讲教师必须爱岗敬业、品德高尚、关爱学生，且具备英语本科及以上学历，有相关教学工作经历。具有一定的信息技术教学的能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 128 | S1<br>S2<br>S5<br>Z2<br>N2<br>N5 |

| 序号 | 课程名称      | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                | 教学内容                                                                       | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 学时 | 支撑培养规格                     |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
|    |           | <p>信。</p> <p><b>2.知识目标:</b><br/>掌握必须的、实用的英语语言知识和语言技能：如词汇、语法、句型、文化等，为全球化环境下的创新创业打好人文知识基础。</p> <p><b>3.能力目标:</b><br/>在日常生活中、职场中用英语进行必要交流的口语交际能力，并具备一定的阅读能力和写作能力，培养他们的跨文化交际能力，能以正确的立场鉴别、处理涉外事务的能力。</p>                                 | 3.涉及各个主题的听、说、读、写、译等语言技能训练。                                                 | <p><b>2.课程条件:</b><br/>①需要“学习通”等移动教学平台进行线上教学；<br/>②需要多媒体功能教室进行线下教学；<br/>③教学区域需要流畅的网络信号覆盖，教师应备有电脑；<br/>④需要音响等设备进行辅助教学。</p> <p><b>3.教学方法:</b><br/>采用任务驱动法、问题引入法、情景教学法、角色扮演法、小组合作法、讲练结合法、案例教学法、游戏法等多种教学方法相结合。</p> <p><b>4.课程思政:</b><br/>教学中融入课程思政如爱国情怀、文化自信、传统礼仪、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、且能用英语表达中国部分文化。</p> <p><b>5.考核评价:</b><br/>本课程为考查课程，采用过程性考核 70%，终结性考核 30%的形式，进行考核评价。</p> |    |                            |
| 4  | 大学生传统文化修养 | <p><b>1.素质目标:</b> 培养学生对中国传统文化的热爱崇敬之情，增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感；开阔学生视野，提高文化素养，不断提高自己的文化品位，不断丰富自己的精神世界。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 熟知并传承中国传统文化的基本精神；掌握中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面的文化精髓。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 能诵读传统文化中的名篇佳句；能吸收传统文化的智慧和感悟传统文化的精神内涵，</p> | <p>1.中国传统哲学和宗教；</p> <p>2.中国传统节日习俗；</p> <p>3.中国传统艺术；</p> <p>4.中国古代生活方式。</p> | <p><b>1.师资要求:</b> 相关专业本科学历，遵从“四有”好老师标准，贯彻“两个规范”，认真备课，学习前沿职教理念，开展教改教研工作。</p> <p><b>2.教学条件:</b> 有网络连接、音响的多媒体功能教室、“学习通”等移动教学平台。</p> <p><b>3.教学方法:</b> 采用任务驱动法、问题引入法、情景教学法、角色扮演法、小组合作法、讲练结合法、案例教学法、游戏法等多种教学方法相结合。</p> <p><b>4.课程思政:</b> 培养学生爱国情怀、文化自信、传统礼仪、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、传播中国声音、</p>                                                                                  | 8  | S8<br>S9<br>Z1<br>N2<br>N3 |

| 序号 | 课程名称    | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                          | 教学内容                                                                                                                                  | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 学时 | 支撑培养规格                           |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------|
|    |         | 从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                       | 讲好中国故事。<br><b>5.考核评价:</b><br>本课程为考查课程,采用过程性考核 70%, 终结性考核 30%的形式, 进行考核评价。                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                  |
| 5  | 大学生礼仪修养 | <p><b>1.素质目标:</b> 通过自省、自律不断地提高当代大学生自身的综合修养,成为真正社会公德的倡导者和维护者。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 了解中华民族传统礼仪文化,增强文化自信。掌握礼仪的基础知识、基本规范及流程,养成好的礼仪习惯。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 能根据实际情况灵活、准确的运用规范的礼仪;能够展示出自己良好的基本仪态,规范的完成正式场合的迎接与拜访;能够以良好的个人风貌与人交往,成长为有较高人文素养的人。</p> | <p>1. 仪容仪表与人际</p> <p>2. 沟通礼仪;</p> <p>3. 公共场所礼仪;</p> <p>4. 校园交往礼仪;</p> <p>5. 应酬拜访礼仪。</p>                                               | <p><b>1.师资要求:</b> 任课教师应具有扎实理论基础和较高的人文素养。</p> <p><b>2.教学条件:</b> 有网络连接、音响的多媒体功能教室、“学习通”等移动教学平台。</p> <p><b>3.教学方法:</b> 采用任务驱动法、问题引入法、情景教学法、角色扮演法、小组合作法、讲练结合法、案例教学法、游戏法等多种教学方法相结合。</p> <p><b>4.课程思政:</b> 培养学生爱国情怀、文化自信、传统礼仪、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、传播中国声音、讲好中国故事。</p> <p><b>5.考核评价:</b><br/>本课程为考查课程,采用过程性考核 70%, 终结性考核 30%的形式, 进行考核评价。</p> | 8  | S2<br>S4<br>Z1<br>Z3<br>N3<br>N4 |
| 6  | 大学生艺术修养 | <p><b>1.素质目标:</b> 树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观,提高审美和人文素养,培养创新精神和实践能力,塑造健全人格</p> <p><b>2.知识目标:</b> 了解声乐、器乐、传统音乐、流行音乐等领域的音乐风格特点,理解经典音乐作品中音乐语言的艺术情感表现,开拓学生音乐文化背景知识的了解</p> <p><b>3.能力目标:</b> 具备一定的艺术感知能力,提升音乐的审美品味;具备一定的艺术鉴别能力,能运用音乐语言分析音乐作品。</p>         | <p>1.绪论-音乐概述</p> <p>2.声乐艺术</p> <p>3.中西乐器介绍与名曲欣赏</p> <p>4.器乐作品体裁与名曲赏析</p> <p>5.巴洛克音乐、古典主义音乐、浪漫主义音乐概述</p> <p>6.中国传统音乐</p> <p>7.流行音乐</p> | <p><b>1.师资要求:</b> 遵从“四有”好老师标准,具备扎实的音乐专业能力,学习前沿职教理念,开展教改教研工作。</p> <p><b>2.教学条件:</b> 多媒体教室,超星学习通等网络教学平台。</p> <p><b>3.教学方法:</b> 采用分组讨论、情境教学、角色扮演、小组竞争、任务驱动等教学方法。</p> <p><b>4.课程思政:</b> 教学中将音乐种类、形式、创作情境与文化历史紧密结合,在富有思想性、艺术性的经典作品中,体验、理解、感悟音乐</p> <p><b>5.考核评价:</b> 本课程为考查课程,采取过程性考核 50 %+终结性考核 50%的形式, 进行考</p>                             | 8  | S8<br>S9<br>Z1<br>N1<br>N3       |

| 序号 | 课程名称    | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 教学内容                                                                                                      | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 学时 | 支撑培养规格                                                      |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------|
|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                           | 核评价。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                                                             |
| 7  | 大学生人文素养 | <p><b>1. 素质目标:</b> 增强大学生责任意识、协调能力和团队合作能力; 培育大学生人文精神; 强化大学生人文观念; 提升大学生人文素养; 树立正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 了解中国国情; 理解管理理论、领导科学相关知识; 熟悉国史、党史; 了解中国哲学、文学和艺术。</p> <p><b>3. 能力目标:</b> 能简单阐述中国国情; 能运用管理理论、领导科学相关知识管理自己的学习和生活; 能运用中国哲学、文学和艺术思想解读经典作品和社会现象。</p>                     | <p>1. 中国历史</p> <p>2. 中国哲学思想</p> <p>3. 中国文学</p> <p>4. 中国艺术</p>                                             | <p><b>1. 师资要求:</b> 任课教师应具有扎实理论基础和较高的人文素养。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 有网络连接、音响的多媒体功能教室、“学习通”等移动教学平台。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 采用任务驱动法、问题引入法、情景教学法、角色扮演法、小组合作法、讲练结合法、案例教学法、游戏法等多种教学方法相结合。</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 培养学生爱国情怀、文化自信、人文精神、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、传播中国声音、讲好中国故事。</p> <p><b>5. 考核评价:</b><br/>本课程为考查课程, 采用过程性考核 70%, 终结性考核 30% 的形式, 进行考核评价。</p> | 8  | <p>S2</p> <p>S6</p> <p>S9</p> <p>Z1</p> <p>N3</p> <p>N4</p> |
| 8  | 大学生科技素养 | <p><b>1. 素质目标:</b> 确立正确的人生观、价值观, 培养正确的科学发展观、科学系统性思维及科学探索精神; 树立崇高的理想信念, 弘扬科技兴国的爱国主义精神, 培养良好的思想道德素质和职业素养。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 走进科学技术, 领略科学精神; 掌握高新技术常识, 感受科技的魅力; 掌握科学本质, 探索科学前沿。</p> <p><b>3. 能力目标:</b> 能从“科学发展的视角”对比古今科技的发展与变革; 能用“科学系统性的思维”分析日常生活中科学技术应用; 能用“科学探索的精神”, 探索科学前沿。</p> | <p>1. 科学技术与社会, 现代技术革命, 科技发展现状;</p> <p>2. 科学知识构成与基础科学理论;</p> <p>3. 信息技术、生物技术、新材料与新能源技术、生态环保技术以及其他高新技术。</p> | <p><b>1. 师资要求:</b> 主讲教师应具备良好的思想品质, 渊博的科技知识, 良好的科学素养及科研能力。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 满足教学需要的机房, 配备数量合理、配置适当的信息技术设备, 提供相应的软件和互联网访问带宽。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 采用任务驱动法、案例教学法、启发式教学法等教学方法。</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 通过教学案例使学生感悟科学家们攻坚克难的决心和为国奉献的精神, 领略国家科研之路的独特魅力, 厚植学生的爱国情怀。</p> <p><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考查课程, 采取过程性考核 50%+终结性考核 50% 的形式, 进行考核评价。</p>    | 8  | <p>S1</p> <p>S6</p> <p>S9</p> <p>Z2</p> <p>N1</p> <p>N2</p> |

| 序号 | 课程名称           | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                            | 教学内容                                                                                                                                      | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 学时 | 支撑培养规格                           |
|----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------|
| 9  | 四史选修课          | <p><b>1. 素质目标:</b> 增强学生的政治认同与历史使命感,厚植爱党爱国情怀; 培养正确的历史观,坚定“四个自信”; 强化社会责任感,树立服务国家发展与基层实践的理想信念。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 掌握党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史的重大事件及其背景; 熟悉中国特色社会主义道路的探索历程与发展规律。</p> <p><b>3. 能力目标:</b> 能够运用历史思维分析现实问题,辨别历史虚无主义等错误思潮; 提升团队协作能力,通过研讨、实践等形式深化历史认知; 增强语言表达与逻辑思辨能力。</p> | <p>1. 中国共产党简史</p> <p>2. 新中国史</p> <p>3. 改革开放史</p> <p>4. 社会主义发展史</p>                                                                        | <p><b>1. 师资要求:</b> 本课程的主讲教师必须是中共党员,具备本科及以上学历。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 配备多媒体设备、无线网络的教室,同时借助超星学习通等平台辅助教学。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 开展专题化教学,采用专题授课、线上线下相结合等方法实施。</p> <p><b>4. 考核评价:</b> 本课程为考查课程,采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式,进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现。</p>                                         | 8  | S1<br>S3<br>S9<br>Z1<br>N1<br>N3 |
| 10 | 应急处置技术         | <p><b>1. 素质目标:</b> 培养学生救死扶伤、团结协作意识,具有沉着、冷静处理突发状况的能力。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 使学生熟悉伤情判断、求助、止血、包扎、固定、搬运、心肺复苏知识。</p> <p><b>3. 能力目标:</b> 具备在紧急情况下,对伤员进行伤情评估并采取相应的急救技术措施抢救伤员,挽救生命、降低危害的能力。</p>                                                                                        | <p>1. 伤情判断与评估;</p> <p>2. 现场急救器材;</p> <p>3. 心肺复苏;</p> <p>4. 止血、包扎、固定、搬运;</p> <p>5. 常见意外和急症的现场急救。</p>                                       | <p><b>1. 师资要求:</b> 必须具备本科及以上学历,具备相关专业知识</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 有网络连接、音响的多媒体功能教室,“学习通”等移动教学平台; 有担架、心肺复苏模拟人等实操设备。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 教学中突出生命至上的理念,培养学生救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的意识。</p> <p><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考查课程,采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式,进行考核评价。</p> | 8  | S2<br>S6<br>S7<br>Z3<br>N3<br>N9 |
| 10 | 习近平关于应急管理的重要论述 | <p><b>1. 素质目标:</b> 提升学生在认识社会中逐步认识自我,牢固树立马克思主义信仰、中国特色社会主义信念,增强为应急安全事业勤奋学习的积极性和主动性。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 掌握马克思主义的基本立场、观点和方法,了解习近平关于应急管理与安全生产重要论述的基本原则、实践方</p>                                                                                                                   | <p>1. 导论</p> <p>2. 习近平总书记关于应急管理的重要论述及其时代价值</p> <p>3. 习近平应急管理重要论述的主要内容</p> <p>4. 习近平总书记关于应急管理体制改革的重要论述</p> <p>5. 习近平总书记关于应急救援队伍建设的重要论述</p> | <p><b>1. 师资要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 配备多媒体设备、无线网络的教室,同时借助超星学习通等平台辅助教学。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 采用体验式、任务驱动式等教学方法。</p> <p><b>4. 考核评价:</b> 本课程为考查课程,采取过程性考核 50%+终结</p>                                                                                                      | 8  | S1<br>S3<br>Z3<br>N1<br>N3       |

| 序号 | 课程名称 | 教学目标                                                                                                                                                        | 教学内容 | 教学要求               | 学时 | 支撑培养规格 |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|----|--------|
|    |      | 向、时代价值、主要内容，以及当前我国应急管理体系改革、国家综合性消防救援队伍建设等方面内容。<br><b>3.能力目标：</b> 理论联系实际，了解我国应急管理与安全生产工作的实际情况，注重知和行的统一，能正确运用习近平关于应急管理与安全生产的重要论述等理论解决实际问题，提高认识能力、实践能力和社会适应能力。 |      | 性考核 50%的形式，进行考核评价。 |    |        |

### （三）专业（技能）课程

专业课程对接云计算工程技术人员国家职业技术技能标准，融入云计算平台运维与开发职业技能等级证书、云数据中心安全建设与运维职业技能等级证书以及华为云计算认证（HCIA-Cloud Computing）相关内容，持续深化“三全育人”综合改革，将思政元素融入专业课程之中，把价值观引导融入专业知识传授之中，将新技术、新工艺、新材料、新设备及绿色化改造融入课程之中。专业课程分为专业基础课程、专业核心课程、技能强化训练课程及专业拓展课程。

#### （1）专业基础课程

专业基础课程设置及要求如表 10 所示。

表 10 专业基础课设置及要求

| 序号 | 课程名称        | 教学目标                                                                                                                                                                        | 教学内容                                                                                            | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 学时 | 支撑培养规格                                  |
|----|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------|
| 1  | Python 程序设计 | <b>1.素质目标：</b> 具备良好责任意识、沟通交流、团队协作的能力、探索与创新精神、良好的职业道德。<br><b>2.知识目标：</b> 掌握基本的编程技能，设计算法、程序设计、排错以及 Python 软件包查找、使用技能。<br><b>3.能力目标：</b> 具备利用程序语言去建模、解决实际工作、日常生活等方面的数据处理问题的能力。 | 1. 使用输入输出函数实；<br>2. 现系统主界面；<br>3. 实现系统菜单；<br>4. 实现菜单关联；<br>5. 操控商品；<br>6. 商品结算；<br>7. 存储商品销售信息。 | <b>1. 师资要求：</b> 授课教师要求熟悉 Python 编程知识、具有严谨的思路、较强的逻辑思维有相关职业资格证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。<br><b>2. 教学条件：</b> 采用“线上+线下”教学相结合的形式，实训操作与理论教学同步进行，培养学生的实践技能。利用 Python 开发平台，开展信息化教学，不断增强教学的实效性针对性。<br><b>3. 教学方法：</b> 采用积极贯彻“做中学”的教学要求，云安全技术与应用原理结合实践，培养学生的云安全技术与应用技能。<br><b>4. 课程思政：</b> 基于课程思政理念的 Python 语言程序设计教学 | 48 | S4<br>S5<br>S6<br>Z6<br>N2<br>N3<br>N13 |

| 序号 | 课程名称    | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 教学内容                                                                                                                                                                       | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 学时 | 支撑培养规格                            |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------|
|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            | <p>模式改革探究,打破传统教学时空限制,拓宽思政育人路径利于专业课程和思想政治课程同向同行。课程基于专业知识内容、技术能力和岗位素养,凝练出课程思政育人目标,利用线上教学平台,将思政元素有机融合到各个知识点、教学环节和考核环节,让课程思政目标进脑、入心、化行。</p> <p><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考查课,由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%,平时成绩占 30%,项目考核 50%,其中平时成绩包括:作业、课堂讨论成绩及表现等。</p>                                                                                                                                                                                                                  |    |                                   |
| 2  | 计算机网络技术 | <p><b>1.素质目标:</b> 激发学习兴趣、掌握良好的学习方法、树立正确的学习态度,培养自主学习、终身学习和可持续发展能力,良好的信息素养和网络信息安全意识,认真负责的职业习惯,严谨的分析解决问题的科学素养,敬业、精益、专注、创新的工匠精神,科技报国的家国情怀。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 掌握计算机网络的基本概念、网络分层体系结构和 OSI 参考模型、网络传输介质、通信基本、局域网技术、广域网技术、TCP/IP 等网络基础知识。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 具备简单局域网的组网能力、分辨和理解不同层次网络设备的能力、初步的 TCP/IP 协议分析能力、根据需求规划 IP 子网的能力。</p> | <p>1. 计算机网络概述;</p> <p>2. 数据通信技术;</p> <p>3. 网络体系结构;</p> <p>4. TCP/IP 协议集;</p> <p>5. 局域网技术;</p> <p>6. 网络互联技术;</p> <p>7. 局域网技术;</p> <p>8. Internet 基础与应用;</p> <p>9. 网络安全。</p> | <p><b>1. 师资要求:</b> 任课教师要求熟练 IP 路由及交换技术、TCP/IP 协议 OSPF、BGP、SDN/NFV/VXLAN 主流动态路由和隧道协议的技术应用,了解 VRRP、802.1Q、QOS、虚拟化、运维等技术,有相关职业资格证书者优先。能引导学生具有网络安全意识。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 理实一体化教室,实训室局域网,高性能计算机,智能黑板,多媒体设备,VMARE 虚拟机,Packettrance 平台等。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 实训室开展理实一体化教学,要注重理论联系实际,增强实践性教学,以加深对知识点的理解和掌握。课程理论性较强,合理制作使用图片、动画、音视频等信息化资源将抽象的理论具象化展示,增强学生对理论知识的理解。</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 以行业发展为主线,围绕科技强国、科技创新展开思政元素融入;课中深挖教学中的精神内涵,融合情感态度、家国情怀、职业素养与价值观的传播;课后感悟、体会、践行,</p> | 48 | S1<br>S3<br>S4<br>Z11<br>N8<br>N9 |

| 序号 | 课程名称         | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 教学内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 学时 | 支撑培养规格                                                      |
|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------|
|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>形成高尚的品格、品味与品行。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考查课，由过程考核（学习态度、平时成绩）和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，项目考核 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                                                             |
| 3  | Linux 操作系统管理 | <p><b>1.素质目标：</b>通过项目实践，培养学生增强网络安全意识、网络安全法律意识、协作精神和责任感，以及敬业、精益、专注、创新的工匠精神。</p> <p><b>2.知识目标：</b>掌握 Linux 安装、常用 Linux Shell 命令，Linux 系统管理，安全配置，Shell 脚本编程，网络服务安装与配置的知识；具备安装 Linux 操作系统，通过命令管理账户、权限、进程、存储、网络、软件包，对系统进行监控与维护，配置防火墙、配置访问控制，编写 Shell 脚本，安装与配置 DHCP、DNS、FTP、NFS、Samba、Apache、FTP、E-mail 等服务的能力。</p> <p><b>3.能力目标：</b>具备 Linux 服务器操作系统管理与配置的能力、搭建与配置各项服务器的能力、服务器安全配置与管理的能力。</p> | <p>1. 安装与配置 Linux 操作系统；</p> <p>2. 熟练使用 Linux 常用命令；</p> <p>3. 管理 Linux 服务器的用户和组；</p> <p>4. 配置与管理文件系统；</p> <p>5. 配置与管理磁盘；</p> <p>6. 配置网络和使用 SSH 服务；</p> <p>7. 熟练使用 vim 程序编辑器与 shell；</p> <p>8. 学习 shell script；</p> <p>9. 使用 gcc 和 make 调试程序；</p> <p>10. 配置与管理 Samba 服务器；</p> <p>11. 配置与管理 DHCP 服务器；</p> <p>12. 配置与管理 DNS 服务器；</p> <p>13. 配置与管理 Apache 服务器；</p> <p>14. 配置与管理 FTP 服务器。</p> | <p><b>1. 师资要求：</b>任课教师要求熟悉 Linux 服务器操作系统、系统掌握任教课程的相关知识，有网络工程师证书者优先。能引导学生建立知识产权、诚信的概念。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>理实一体化教室，实训室局域网，高性能计算机，智能黑板，多媒体设备，VMARE 虚拟机，Linux 平台等。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>通过理论讲授、案例导入、任务驱动、实操训练等方法，将课程思政融入到课堂中，要充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>通过了解操作系统领域我国与世界水平的差距以及我国在追赶世界先进水平过程中取得的成就，增强忧患意识，同时也树立民族自信心。通过项目实践，培养协作精神和责任感，以及敬业、精益、专注、创新的工匠精神。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考查课，由过程考核（学习态度、平时成绩）和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，项目考核 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。</p> | 64 | <p>S3</p> <p>S4</p> <p>Z3</p> <p>Z5</p> <p>N7</p> <p>N9</p> |
| 4  | 数据库应用技术      | <p><b>1.素质目标：</b>学生独立分析问题和解决实际问题的能力，具有良好的团队协作精神；树立学生勤于思考、做事严谨、勇于创新的工作作风和良好的职业道德。</p> <p><b>2.知识目标：</b>掌握数据库管理系</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>1. 认识 MySQL 数据库；</p> <p>2. 操作数据库和数据表；</p> <p>3. 数据查询；</p> <p>4. 利用视图、索引检索数据库；</p> <p>5. 数据库高级检索；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>1. 师资要求：</b>任课教师要求熟悉主流数据库、系统掌握任教课程的相关知识，有数据库工程师证书者优先。引导学生建立安全意识、认识网络安全法。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>理实一体化教室，</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 48 | <p>S4</p> <p>S6</p> <p>Z7</p> <p>N13</p>                    |



| 序号 | 课程名称   | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                         | 教学内容                                                                                                                                                            | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 学时 | 支撑培养规格                                                                    |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------|
|    |        | <p>统相关工具的使用、数据库管理系统中数据的表示方法、SQL 基本语法、数据库、数据表的创建与更新、数据库、数据表的各种访问与检索技术、数据库的用户权限管理、数据库备份和恢复。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 能使用 SQL 语言正确创建和管理数据库和数据表对象、根据项目需求建立合理的数据约束、正确使用 DML 语言从数据库中获取用户所需数据、正确创建和调用函数、存储过程。</p>                                      | 6. 维护系统数据库的安全性和高可用性。                                                                                                                                            | <p>实训室局域网, 高性能计算机, 智能黑板, 多媒体设备, VMARE 虚拟机, SQL server, MySQL 平台等。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 在实训室开展理实一体化教学; 采用案例(任务)驱动、讲练结合、小组合作探究等教学方法, 注重实践教学, 提高学生数据库应用能力, 鼓励采用线上线下相结合的混合式教学, 拓展学习时空。</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 结合导入项目重构教学内容, 挖掘课程中隐含的思政元素和社会主义核心价值观, 将职业责任感、大国工匠精神与科技报国的职业理想和道德情操融入课程教案。</p> <p><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考查课, 由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%, 平时成绩占 30%, 项目考核 50%, 其中平时成绩包括: 作业、课堂讨论成绩及表现等。</p> |    |                                                                           |
| 5  | 渗透测试技术 | <p><b>1.素质目标:</b> 培养学生良好的沟通协作能力、严谨、细致、认真的工作作风, 具有网络安全意识, 建立法治的意识。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 掌握渗透测试基础知识、信息收集技术、Web 应用漏洞利用与防护、操作系统漏洞利用与防护、数据库漏洞利用与防护、内网渗透技术等相关知识。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 掌握系统化渗透测试的思维和渗透测试过程中的常见技术方法, 能够对信息系统进行渗透测试, 并输出渗透测试报告。</p> | <p>1. 渗透测试基础知识;</p> <p>2. 信息收集技术;</p> <p>3. Web 应用漏洞利用与防护;</p> <p>4. 操作系统漏洞利用与防护;</p> <p>5. 数据库漏洞利用与防护;</p> <p>6. 内网渗透技术;</p> <p>7. 渗透测试;</p> <p>8. 渗透测试报告。</p> | <p><b>1. 师资要求:</b> 授课教师熟悉常见的一些渗透测试工具, 能够灵活使用 Nmap、metasploit、Wireshark 等工具, 熟悉系统漏洞特征; 具有网络安全意识, 掌握网络安全法律法规。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 理实一体化教室, 实训室局域网, 高性能计算机, 智能黑板, 多媒体设备, VMARE 虚拟机, kail 平台等。。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 采用“线上+线下”教学相结合的形式, 实训操作与理论教学同步进行, 培养学生的实践技能。利用渗透测试的操作平台, 开展信息化教学, 不断增强教学的实效性针对性, 采用积极贯彻“做中学”的教学要求, 渗透测试技术原理结合实践, 培养学生的云安全技能。</p>                                                          | 64 | <p>S3</p> <p>S4</p> <p>S6</p> <p>Z12</p> <p>Z13</p> <p>N10</p> <p>N13</p> |

| 序号 | 课程名称        | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                   | 教学内容                                                                                                                                                                                                                                                     | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 学时 | 支撑培养规格                                                              |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------|
|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>4. 课程思政：</b>引导学生树立国家安全观,能够站在更高的角度规范自己在网络世界中的行为,在使用网络的时候能够自觉维护我国的网络空间安全。鼓励学生主动学习有关国家安全的政策、法规,做到知法守法,维护国家尊严,不泄漏国家机密。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考查课,由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%,平时成绩占 30%,项目考核 50%,其中平时成绩包括:作业、课堂讨论成绩及表现等。</p>                                                              |    |                                                                     |
| 6  | 信息安全产品配置与应用 | <p><b>1. 素质目标：</b>树立网络安全法治意识与合规观念,培养诚信敬业、严谨细致的职业素养,具备团队协作能力和风险防范意识,强化精益求精的工匠精神与责任担当。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>掌握防火墙、VPN、入侵检测等主流信息安全产品的工作原理、配置流程及应用场景,熟悉多产品协同防护的技术框架与标准。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>具备独立配置主流安全产品、排查故障的能力,能设计并部署多产品联动的安全防护方案,掌握日志分析与审计方法,可提出防护策略优化建议并撰写相关文档。</p> | <p>1. 防火墙配置与应用技术;</p> <p>2. VPN 产品配置与应用技术;</p> <p>3. 入侵检测产品配置与应用技术;</p> <p>4. 网络隔离产品配置与应用技术;</p> <p>5. 安全审计产品配置与应用技术;</p> <p>6. 网络存储设备配置与应用技术;</p> <p>7. 数据备份软件配置与应用技术;</p> <p>8. 防病毒产品配置与应用技术;</p> <p>9. 上网行为管理产品配置与应用技术;</p> <p>10. 网络安全产品综合部署与应用。</p> | <p><b>1. 师资要求：</b>任课教师要求熟悉各种信息安全产品设备,系统掌握任教课程的相关知识,有网络工程师证书者优先。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>在实训机房采用理实一体化的教学形式。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>采用任务驱动法、案例教学法、探究式教学法等多种教学方法。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>强化风险防范意识与责任担当,树立“网络安全为人民,网络安全靠人民”的理念,培养精益求精的工匠精神。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考查课程,采取过程性考核 40%+终结性考核 60 %的形式, 进行考核评价。</p> | 48 | S3<br>S4<br>S6<br>Z7<br>Z12<br>Z13<br>N9<br>N10<br>N11<br>N12       |
| 7  | 云安全服务与创新创业  | <p><b>1. 素质目标：</b>增强大学生创新创业意识与创新创业思维,提高创新创业能力与综合素质,鼓励大学生积极参与创新创业建设,勇于投身社会实践,推进科技成果向实际生产的转化,为建设创新型国家作出贡献。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、具备基本的创新创业能力、学生树立科学的就业创业观。</p>                                                                                        | <p>1. 创新与创新精神的培养;</p> <p>2. 创新思维与创新方法;</p> <p>3. 创业时代与创业基础;</p> <p>4. 抓住创业机会;</p> <p>5. 创业环境分析与创业选择;</p> <p>6. 市场定位与市场营销;</p> <p>7. 制订创业计划;</p> <p>8. 创业资源与创业融资;</p> <p>9. 创业团队建设;</p> <p>10. 了解创业政策与保护知识产权;</p>                                         | <p><b>1. 师资要求：</b>授课教师熟悉病毒防护、黑客攻击检测与防御、网络协议安全等知识,具备网络安全防护能力。引导学生建立爱岗敬业的意识。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>理实一体化教室,实训室局域网,高性能计算机,智能黑板,多媒体设备,VMARE 虚拟机, EVE 平台, Windows 服务器系统, Linux 系统等。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>采用“线上+线下”</p>                                                                                        | 48 | S4<br>S6<br>S9<br>S10<br>Z9<br>Z10<br>Z14<br>Z15<br>N1<br>N3<br>N12 |

| 序号 | 课程名称              | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                   | 教学内容                                                                                                                                                                                    | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 学时 | 支撑培养规格                                                            |
|----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------|
|    |                   | <b>3. 能力目标：</b> 培养大学生创新创业理念、提升创新创业能力，通过开展创新创业实践，引导大学生利用其自身特长结合新技术、新工艺、新标准、新方法进行创业。                                                                                                                                                                     | 11. 新企业的创建；<br>12. 创业风险防范。                                                                                                                                                              | 教学相结合的形式，实训操作与理论教学同步进行，培养学生的实践技能。利用云安全创新创业方法论，开展信息化教学，不断增强教学的实效性针对性。<br><b>4. 课程思政：</b> 网络安全与国家安全息息相关，没有网络安全，就没有国家安全，要通过我国网络安全现状和国家战略规划，让学生树立远大理想和爱国主义情怀，肩负起时代赋予的保卫国家网络安全的使命和责任；网络安全学习与自身职业发展息息相关，要让学生树立正确的世界观、人生观、价值观，直面国家网络安全的危机现状以及刻不容缓的形势，奋发图强，努力钻研。<br><b>5. 考核评价：</b> 本课程为考查课，由过程考核（学习态度、平时成绩）和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，项目考核 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。 |    |                                                                   |
| 8  | AIGC 技术及提示词工程应用开发 | <b>1. 素质目标：</b> 具备计算思维与数据素养，具备数据安全意识，具备持续关注技术前沿的职业习惯。<br><b>2. 知识目标：</b> 掌握 AIGC 技术核心概念与发展脉络，理解提示词工程基础理论与设计原则，熟悉主流 AIGC 工具技术架构，了解办公、编程、文创等典型行业应用逻辑。<br><b>3. 能力目标：</b> 具备主流 AIGC 工具多模态内容生成操作能力，具备提示词分层设计与效果优化核心方法，形成基于行业场景的提示词工程方案设计与实施能力，提升跨领域问题拆解能力。 | 1. AIGC 技术基础理论，涵盖 AIGC 概念、发展历程等内容讲解与讨论；<br>2. AIGC 工具实操，分模块进行常用 AIGC 工具操作教学与实践；<br>3. 提示词工程基础，包括提示词概念、设计原则等理论学习；<br>4. 提示词工程实战，通过项目实践掌握提示词撰写方法论与优化技巧；<br>5. 行业应用案例分析，选取典型行业案例进行深入剖析与研讨。 | <b>1. 师资要求：</b> 主讲教师需具备 3 年以上软件技术相关教学经验或企业 AIGC 项目开发经历，熟悉主流 AIGC 工具技术原理与行业应用场景。<br><b>2. 教学条件：</b> 配备大于等于 50 台高性能计算机），安装 Deepseek、Lingma、Trea 等开发工具。<br><b>3. 教学方法：</b> 教学安排上采用理实一体化教学、案例教学法、讨论教学法、发现式教学法等多种教学方法。<br><b>4. 课程思政：</b> 在 AIGC 工具实操中强调内容合规性审查，案例分析环节增设“生成式 AI 与知识产权保护”专题讨论。                                                                              | 32 | S3<br>S4<br>S6<br>Z5<br>Z7<br>Z14<br>N2<br>N3<br>N6<br>N12<br>N13 |

| 序号 | 课程名称 | 教学目标 | 教学内容 | 教学要求                                                                                                                                                                                                                    | 学时 | 支撑培养规格 |
|----|------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|    |      |      |      | <p>通过小组协作完成提示词工程方案，强化沟通能力与责任意识；在行业应用模块渗透“技术服务社会”的价值理念。</p> <p>结合“提示词效果优化”实战项目，培养学生精益求精的工匠精神与技术迭代意识。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考查课，由过程考核（学习态度、平时成绩）和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，项目考核 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。</p> |    |        |

## 2.专业核心课程

专业核心课程设置及要求如表 11 所示。

表 11 专业核心课设置及要求

| 序号 | 课程名称      | 教学目标                                                                                                                                                                                                                          | 教学内容                                                                                                                                                                                         | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 学时 | 支撑培养规格                                                                                      |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 网络设备配置与管理 | <p><b>1.素质目标：</b>培养具备“网络强国”意识的网络行业高技术技能型人才。锻炼学生在网络工程领域内分析问题和解决问题的能力，具有较强的工作岗位适应能力、责任心和情绪控制能力。</p> <p><b>2.知识目标：</b>掌握当前主流网络设备的配置、调试和排故技术，具备设计和维护中小型的园区网络。</p> <p><b>3.能力目标：</b>能够在 Cisco、Ruijie 和 Huawei 等主流网络设备之间进行技能迁移。</p> | <p>1. 常见网络协议</p> <p>2. IP 地址的基本概念与规划；</p> <p>3. 网络设备的主要功能；</p> <p>4. 网络设备的基本配置；</p> <p>5. 网络设备的基本调试；</p> <p>6. 交换技术；</p> <p>7. 路由技术；</p> <p>8. 广域网技术；</p> <p>9. 网络安全基础；</p> <p>10. 网络优化。</p> | <p><b>1. 师资要求：</b>授课教师要求熟练配置管理网络设备，熟练进行网络配置管理能力，综合素质能力强，有相关课程教学经验和网络工程师证者优先。引导学生建立网络强国、爱岗敬业的精神。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>理实一体化教室，实训室局域网，高性能计算机，智能黑板，多媒体设备，VMARE 虚拟机，Packettrac，eve 平台等。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>实训室开展理实一体化教学，注重实践教学，“技能体系”与“任务体系”并行的校企合作开发机制。“技能体系”以知识模块构建，根据网络技术技能特点，由浅入深，逐步递进，符合循序渐进的学习原则，由学校开发。“任务体系”以学习情境构建，根据网络工程项目实施场景，由小至大，包容进阶，适</p> | 64 | <p>S1</p> <p>S3</p> <p>S4</p> <p>S6</p> <p>Z11</p> <p>Z13</p> <p>N7</p> <p>N8</p> <p>N9</p> |

| 序号 | 课程名称     | 教学目标                                                                                                                                                                                                                            | 教学内容                                                                                                                                            | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 学时 | 支撑培养规格                            |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------|
|    |          |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                 | <p>应职业岗位的工作任务需求,由企业开发。两者之间通过“知识”与“技能”相连,互为支撑。</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 培养网络强国意识,具备法律和安全意识,能够进行信息收集及分析能力和团队合作能力,有良好的沟通交流能力,能够进行编写和管理文档能力,具有很强的责任意识。</p> <p><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考试课,由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%, 平时成绩占 30%, 期末考试成绩占总成绩 50%, 其中平时成绩包括: 作业、课堂讨论成绩及表现等。</p>                                                                                                                                                                                          |    |                                   |
| 2  | 虚拟化技术与应用 | <p><b>1. 素质目标:</b> 具备良好责任意识、沟通交流、团队协作的能力、探索与创新精神、良好的职业道德。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 掌握 KVM 的历史与前景、KVM 的功能与优势、Linux 系统的安装和配置、yum 源的配置、Linux 系统上搭建虚拟化、虚拟化的管理。</p> <p><b>3. 能力目标:</b> 具备企业级云计算环境部署的能力、底层业务逻辑的设计和开发、私有云平台的管理及运维能力。</p> | <p>1. 虚拟化技术基础知识;</p> <p>2. VMware 虚拟机配置与管理;</p> <p>3. 桌面虚拟化技术;</p> <p>4. Hyper-V 虚拟化技术</p> <p>5. Docker 容器技术;</p> <p>6. Kubernetes 集群配置与管理。</p> | <p><b>1. 师资要求:</b> 任课教师要求熟悉目前主流的虚拟化平台,有一定的 Shell、Python 运维脚本编写能力,能够完成服务器虚拟化部署、桌面虚拟化部署者优先。引导学生建立创新、创业理念。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 园区网络,高性能计算机,多媒体设备,VMARE 虚拟机, KVM 平台等。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 采用“线上+线下”教学相结合的形式,实训操作与理论教学同步进行,培养学生的实践技能。利用 KVM 工具,开展信息化教学,不断增强教学的实效性与针对性。</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 课程教学要落实立德树人根本任务,贯彻课程思政要求,引导学生树立正确政治信仰<br/>提高法律意识。</p> <p><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考试课,由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%, 平时成绩占 30%, 期末考试成绩占总成绩 50%, 其中平时成绩包括: 作业、课堂讨论</p> | 48 | S4<br>S6<br>Z5<br>Z9<br>N6<br>N12 |

| 序号 | 课程名称       | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 教学内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 学时 | 支撑培养规格                                     |
|----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------|
|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 成绩及表现等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                            |
| 3  | 云计算平台搭建与管理 | <p><b>1.素质目标:</b> 具有质量意识; 具有安全意识; 具有团队协作素养; 具有一定的云计算开发思维; 具有一定的实践创新思维。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 了解云计算设计要求; 掌握 OpenStack 环境搭建步骤; 掌握 Keystone 的安装和运维步骤; 掌握云存储工作原理; 掌握 OpenStack 网络配置步骤; 掌握 Openstack 云平台管理方法。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 具有搭建云计算基础架构平台的能力; 能进行 Keystone 运维; 能进行镜像存储、块存储、对象存储配置; 能进行 Openstack 网络创建; 能在云平台上发布云主机, 能进行云平台运维。</p> | <p>1. 云计算与云计算平台概述;</p> <p>2. Linux 操作系统安装、基本应用能力训练、文本编辑软件、远程管理工具;</p> <p>3. 云计算平台基础环境准备;</p> <p>4. 认证服务 (Keystone) 部署与管理;</p> <p>5. 镜像服务 (Glance) 部署与管理;</p> <p>6. 放置服务 (Placement) 部署与管理;</p> <p>7. 计算服务 (Nova) 部署与管理;</p> <p>8. 网络服务 (Neutron) 部署与管理;</p> <p>9. 仪表盘服务 (Dashboard) 部署与管理;</p> <p>10. 块存储服务 (Cinder) 部署与管理;</p> <p>11. 虚拟网络管理;</p> <p>12. 实例类型管理;</p> <p>13. 云主机管理;</p> <p>14. 用云镜像部署云主机。</p> | <p><b>1. 师资要求:</b> 任课教师要求熟悉云安全技术与应用, 有相关职业资格证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 理实一体化教室, 实训室局域网, 高性能计算机, 智能黑板, 多媒体设备, VMARE 虚拟机, KVM 平台等。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 教师根据实训指导书, 下发实训任务, 学生自行分组, 教师指导学生综合运用学期所学专业知识, 完成运用 Openstack 构建一个中小型企业 IaaS 云平台的实训任务。采用实践教学、任务驱动教学和学生自主学习等方法。</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 培养网络强国意识, 落实立德树人根本任务, 贯彻课程思政要求, 引导学生树立正确政治信仰, 提高法律意识。将职业道德、工匠精神、中华优秀传统文化等融入教学全过程。强化学生工程伦理教育, 培养学生精益求精的大国工匠精神, 激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。</p> <p><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考试课, 由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%, 平时成绩占 30%, 期末考试成绩占总成绩 50%, 其中平时成绩包括: 作业、课堂讨论成绩及表现等。</p> | 64 | S3<br>S4<br>S9<br>Z9<br>Z14<br>N7<br>N12   |
| 4  | 容器技术与应用    | <p><b>1. 素质目标:</b> 具有创新意识; 具有自主学习意识; 具有自我管理意识; 具有一定的云计算开发思维; 具有互联网思维; 具有数字化创新与发展素养; 具有团队协作素养; 具有严谨细致的工作作风, 具有精益求精的工匠精神。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 了解容器技术的</p>                                                                                                                                                                           | <p>1. Docker 技术基础知识;</p> <p>2. Docker 的安装、使用;</p> <p>3. Docker 深入解析;</p> <p>4. 容器的网络;</p> <p>5. 容器的数据;</p> <p>6. 镜像仓库;</p> <p>7. 镜像和容器的存储结构;</p> <p>8. Dockerfile 编排;</p> <p>9. 容器服务使用;</p>                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>1. 师资要求:</b> 授课教师要求熟悉 LINUX 操作系统并能进行云服务配置管理, 引导学生建立安全配置的思维, 有相关职业资格证书者优先。引导学生建立网络安全意识。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 实训操作与理论教学同步进行, 培养学生的实践技能。利用云平台开展信息化教</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 64 | S4<br>S6<br>S9<br>Z14<br>Z15<br>N12<br>N13 |

| 序号 | 课程名称    | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 教学内容                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 学时 | 支撑培养规格                                   |
|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
|    |         | 架构和优势;掌握镜像的使用方法和容器的管理方法;掌握镜像仓库的部署和使用;了解 Docker 存储、网络 API 使用;掌握容器编排和集群的基本使用;理解 K8S 管理平台的安装思路;了解 Dockerfile 的编写方式。<br><b>3. 能力目标:</b> 能在 CentOS 上安装 Docker 容器平台;能进行容器的基本操作和运维管理;能利用 Docker 构建内部镜像仓库;能通过仓库完成对镜像的管理和使用;能完成 Docker 网络的配置、容器互联、配置网桥等操作;能使用命名空间 Namespace, 会管理与使用控制 Cgroups 组;能完成容器编排与集群的基本管理与使用;能完成持续集成环境的设计和实现。 | 10. 建立私有镜像仓库;<br>11. Kubernetes 集群的使用。                                                                                                                                                                                                                                                            | 学,不断增强教学的实效性与针对性。<br><b>3. 教学方法:</b> 采用“项目导向、任务驱动”的线上线下混合式教学模式,运用项目学习法和任务驱动法,结合榜样学习教学法、情境教学法,引导学生自主学习、探究学习和拓展学习,达到做中学、训中学。<br><b>4. 课程思政:</b><br>培养网络强国意识,课程教学要落实立德树人根本任务,贯彻课程思政要求,引导学生树立正确政治信仰<br>提高法律意识。将职业道德、工匠精神和中华优秀传统文化等融入教学全过程。<br><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考试课,由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%, 平时成绩占 30%, 期末考试成绩占总成绩 50%, 其中平时成绩包括: 作业、课堂讨论成绩及表现等。 |    |                                          |
| 5  | 自动化运维技术 | <b>1. 素质目标:</b> 培养 Linux 自动化运维学习兴趣与钻研精神,树立自主自信、诚实守信的品质,具备团队协作与责任感;养成节能高效意识,能利用自动化工具解决实际问题并体现科技创新价值;发扬工匠精神与服务精神,独立思考并主动应对运维挑战,同时具备成本与安全意识。<br><b>2. 知识目标:</b> 掌握 Linux Shell 核心概念(变量、重定向、管道符、运算符等)、流程控制语法(条件/循环/数组/函数)及文本处理工具(正则表达式、sed、awk);理解 Ansible 架构与模块,熟练使用 Playbook 编写(YAML 语法、Jinja2 模板)、流程控制及角色管理,掌握 ansible-doc、 | 1. Shell 环境(种类、脚本编写与执行)、变量声明与赋值;熟悉流程控制语句(条件与循环)及复杂逻辑脚本编写;<br>2. Shell 数组与函数的定义及使用;<br>3. 运用 sed 和 awk 文本处理工具。<br>4. Ansible 架构、核心概念及其在 DevOps 中的自动化应用场景;<br>5. 安装配置方法及清单文件的结构与管理,使用 Ad-Hoc 命令执行临时任务,编写 Playbook 实现系统配置与应用部署;<br>6. 变量定义、事实收集(受管主机信息)及高级功能(条件执行、循环、错误处理、任务重试);<br>7. Jinja2 模板语法并在 | <b>1. 师资要求:</b> 具备 Linux/DevOps 实践经验,精通 Shell 脚本与 Ansible 全栈技术,掌握项目式教学方法,能结合企业场景引导学生树立安全规范与团队协作意识。<br><b>2. 教学条件:</b> 配备 Linux 实验环境及 Ansible、Git 等工具,支持 Ansible Galaxy 资源获取;提供在线教学平台(含代码评测、Playbook 验证功能)及企业级运维案例库。<br><b>3. 教学方法:</b> 采用“理论精讲-实操强化-项目驱动”三阶教学:通过情境导入讲解核心概念,结合即学即练任务(如脚本编写、批量部署),以企业级项目(如 Web 服务自动化部署)实现技术融合。                              | 64 | S2<br>S4<br>S10<br>Z5<br>Z6<br>N7<br>N12 |

| 序号 | 课程名称  | 教学目标                                                                                                                                                                                        | 教学内容                                                                                                                                   | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 学时 | 支撑培养规格                                           |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------|
|    |       | Galaxy 等工具。<br><b>3.能力目标:</b> 能编写/调试 Shell 脚本实现运维任务自动化;精通 Ansible 部署、Ad Hoc 命令、变量管理(事实/注册变量)、任务分组(block/rescue)及异常处理;具备通过 Ansible 完成系统配置、软件部署等自动化能力,熟练运用过滤器、lookup 插件及角色复用。                 | Playbook 中调用,实现动态配置管理。<br><b>8. Ansible</b> 角色的概念、结构及创建方法;<br><b>9.Ansible Galaxy</b> 的作用,构建与发布集合的方法;<br><b>10.Ansible</b> 模块实现各类自动化管理 | <b>4.课程思政:</b> 融入工匠精神(脚本调试严谨性)、服务意识(自动化效率提升)、安全责任(操作规范教育)及创新思维(自定义模块探索)。<br><b>5.考核评价:</b> 本课程为考试课,由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%,平时成绩占 30%,期末考试成绩占总成绩 50%,其中平时成绩包括:作业、课堂讨论成绩及表现等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                  |
| 6  | 云安全运维 | <b>1.素质目标:</b> 具有良好的团队协作精神;严谨、诚实、守信的工作作风;创新与创业能力。<br><b>2.知识目标:</b> 熟悉针对云计算底层技术,包括主机虚拟化和网络虚拟化的攻击与应对方案;熟悉云数据安全、云运维安全的管控机制和实现。<br><b>3.能力目标:</b> 培养学生良好的沟通协作能力、严谨、细致、认真的工作作风,具备云计算服务的安全能力与运维。 | 1. 云安全基础;<br>2. 云计算服务的安全能力与运维;<br>3. 云计算服务的安全使用;<br>4. 云安全解决方案;<br>5. 云计算的安全标准和管理机制。                                                   | <b>1.师资要求:</b> 任课教师要求熟悉 shell、python 脚本语言,熟悉 OpenStack/Ceph/KVM,有相关职业资格证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。<br><b>2.教学条件:</b> 理实一体化教室,实训室局域网,高性能计算机,智能黑板,多媒体设备,VMARE 虚拟机,OpenStack/Ceph/KVM 平台等。<br><b>3.教学方法:</b> 采用“线上+线下”教学相结合的形式,实训操作与理论教学同步进行,培养学生的实践技能。融入 PBL 理念,以云安全运维项目为载体。根据网络安全工程技术人员职业素养的要求,开展分层分组教学。<br><b>4.课程思政:</b> 培养学生掌握基础理论、基本技能的同时,拥有正确的理想、信念和价值取向;使学生面对复杂的网络世界时具有深邃的洞察力,在诱惑面前不为所动,保持理性;通过课程的学习对网络空间安全与国家安全之间的关系、网络攻防行为与法律底线之间的关系、网络技术应用与社会公序良俗之间的关系有清晰和正确的认知;在学习和工作中具有良好的人格修养、较高的职业道德和社会责任 | 64 | S4<br>S6<br>S9<br>Z9<br>Z14<br>Z15<br>N11<br>N12 |



| 序号 | 课程名称        | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 教学内容                                                                                                                                                                   | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 学时 | 支撑培养规格                               |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------|
|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        | 感。<br><b>5. 考核评价：</b> 本课程为考试课，由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                      |
| 7  | Web 应用安全与防护 | <p><b>1.素质目标：</b>培养学生良好的沟通协作能力、严谨、细致、认真的工作作风，具有网络安全意识，建立法治的意识。</p> <p><b>2.知识目标：</b>了解 Web 安全的基础知识和 Http 协议工作原理，掌握暴力破解的流程。和防范措施，掌握命令行注入漏洞的攻击方式和防范，掌握 XSS 和 CSRF 漏洞点的挖掘和漏洞攻击利用与防范，熟悉文件上传漏洞的攻击利用与防范、一句话木马的编写，熟悉文件包含漏洞的攻击利用与防范，掌握 SQL 注入攻击的方式、方法和防范措施，掌握验证码的验证机制和缺陷利用。</p> <p><b>3.能力目标：</b>使学生熟悉 Web 应用安全相关知识，能够对常规 Web 应用漏洞进行挖掘及测试，对网络安全攻防建立基本认知。</p> | <p>1. Web 系统安全常识；</p> <p>2. 暴力破解；</p> <p>3. 命令行注入；</p> <p>4. XSS 漏洞攻击与防范；5. CSRF 攻击；</p> <p>6. 文件上传漏洞渗透及防御；</p> <p>7. 文件包含漏洞；</p> <p>8. SQL 注入；</p> <p>9. 不安全的验证码。</p> | <p><b>1. 师资要求：</b>授课教师要求熟悉 Web 应用安全与防护，引导学生建立安全配置的思维，有相关职业资格证书者优先。引导学生建立网络安全意识。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>理实一体化教室，实训室局域网，高性能计算机，智能黑板，多媒体设备，VMARE 虚拟机，Kali，HTML5 平台等。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>实训操作与理论教学同步进行，培养学生的实践技能。利用云平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性、针对性的理论联系实际，注重学生创新精神和实践能力的培养，运用现代教育手段，采用项目式教学方法进行教学。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>从《网络安全法》《国家网络空间安全战略》出发，切实加强对学生的网络安全知识教育，深入贯彻习近平总书记关于网络强国的重要思想，帮助学生牢固树立正确的网络安全观，以“网络安全为人民，网络安全靠人民”的发展理念，壮大网络安全人才基础队伍，着力培养具有家国情怀的精神。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考试课，由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。</p> | 64 | S3<br>S4<br>Z12<br>Z13<br>N10<br>N11 |

| 序号 | 课程名称 | 教学目标 | 教学内容 | 教学要求 | 学时 | 支撑培养规格 |
|----|------|------|------|------|----|--------|
|    |      |      |      |      |    |        |

### 3. 技能强化训练课程

技能强化训练课程设置及要求如表 12 所示。

表 12 技能强化训练课设置及要求

| 序号 | 课程名称 | 教学目标 | 教学内容 | 教学要求 | 学时 | 支撑培养规格 |
|----|------|------|------|------|----|--------|
|----|------|------|------|------|----|--------|

| 序号 | 课程名称     | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 教学内容                                                                                                                                                                                                          | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 学时 | 支撑培养规格                                              |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|
| 1  | 专业认知实习   | <p><b>1.素质目标:</b> 具有良好的团队协作精神; 严谨、诚实、守信的工作作风; 创新与创业能力。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 培养实践能力、分析问题和解决问题的能力以及综合运用所学基础知识和基本技能的能力,同时也是为了增强适应社会的能力和就业竞争力。认识实习是实现课堂教学和社会实践相结合的重要途径,也是从学校走向社会的一个不可或缺的过渡阶段。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 通过实习,比较全面系统地熟悉云网络安全运维、渗透测试、网络攻防与分析、Python 运维的基本流程和运作方法。能够结合专业特点,开展调查研究,搜集必要的数据和资料。</p> | <p>1. 联系与云安全与管理专业有关的单位进行对口实习;</p> <p>2. 结合专业对实习单位有关流程作重点参观和调查并邀请实习单位的管理干部、技术人员特别是设计人员进行授课;</p> <p>3. 了解网络安全运维, 数据安全、代码安全、操作系统安全的有关程序和事项,并参加部分岗位的实习操作,要求掌握其基本工作要领;</p> <p>4. 通过市场调查, 岗位实习, 掌握市场信息, 提高专业水平。</p> | <p><b>1. 师资要求:</b> 授课教师熟悉专业知识, 了解云安全专业市场需求, 能与企业对接。引导学生建立爱岗敬业的精神。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 理实一体化教室, 实训室局域网, 高性能计算机, 智能黑板, 多媒体设备, VMARE 虚拟机, EVE 平台, Windows 服务器系统, Linux 系统, 校园网等。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 通过理论讲授、项目引入、情景引入、任务驱动、综合训练等方法, 提高学生技能。理论联系实际, 注重学生创新精神和实践能力的培养, 运用现代教育手段, 采用项目式教学方法进行教学。</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 在信息时代, 网络安全对国家安全牵一发而动全身, 同许多其他方面的安全都有着紧密的关系。网络安全影响着国家政治安全、经济安全、文化安全和军事安全。因此, 在网络安全课程中培养学生具有国家安全意识素养至关重要。可以通过让学生了解全球网络安全事件理解网络安全对国家安全的重要性, 增强网络安全及国家安全意识。</p> <p><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考查课, 由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%, 平时成绩占 30%, 项目考核 50%, 其中平时成绩包括: 作业、课堂讨论成绩及表现等。</p> | 24 | S4<br>S6<br>S9<br>Z1<br>Z3<br>Z10<br>N1<br>N3<br>N7 |
| 2  | 网络运维课程设计 | <p><b>1.素质目标:</b> 具有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的精神、团队精神。</p> <p><b>2.知识目标:</b> Linux 系统的管理与维护、Linux 系统下各服务器</p>                                                                                                                                                                                                      | <p>1. 小型局域网服务应用搭建;</p> <p>2. 中小型公司服务应用搭建;</p> <p>3. 大型园区网络服务应用搭建。</p>                                                                                                                                         | <p><b>1. 师资要求:</b> 授课教师要求熟练配置管理网络设备, 熟练进行 Windows 系统及 Linux 系统配置管理能力, 综合素质能力强, 有相关课程教学经验者优先。引导</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24 | S4<br>S6<br>S9<br>Z3<br>Z5                          |

| 序号 | 课程名称      | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                        | 教学内容                                                                                                   | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 学时 | 支撑培养规格                                                |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------|
|    |           | 的安装、搭建及管理；Windows 服务器系统的管理与维护、Windows 服务器系统下各服务器的安装、搭建及管理。<br><b>3.能力目标：</b> Linux 系统应用的能力、服务器搭建和维护的能力；Windows 服务器应用的能力、服务器搭建和维护的能力。                                                                                                        |                                                                                                        | 学生建立网络强国、爱岗敬业的精神。<br><b>2.教学条件：</b> 理实一体化教室，实训室局域网，高性能计算机，智能黑板，多媒体设备，VMARE 虚拟机，Windows 服务器系统，Linux 系统等。<br><b>3.教学方法：</b> 在实训室开展理实一体化教学；采用案例（任务）驱动、讲练结合、小组合作探究等教学方法，注重实践教学，提高学 Linux 服务配置能力，鼓励采用线上线下相结合的混合式教学，拓展学习时空。<br><b>4.课程思政：</b> 培养学生团队合作能力和集体主义精神，团结协作，科学分工。操作系统的开发与调试是软件系统中难度最大的，通过操作系统的实践环节，培养学生严谨求实和坚持不懈的精神。<br><b>5.考核评价：</b> 本课程为考查课，由过程考核（学习态度、平时成绩）和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，项目考核 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。 |    | N7<br>N8<br>N9                                        |
| 3  | 云服务运维课程设计 | <b>1.素质目标：</b> 具有自主、开放的学习意识；具有细节意识、高标准意识、规范意识；具有信息化素养；具有网络系统设计思维；具有一定的实践创新思维。<br><b>2.知识目标：</b> 掌握局域网搭建与配置的基本知识；掌握 Linux 操作系统的管理与运维等基本知识；掌握云计算基础平台、容器管理平台、公有云平台的基本知识；掌握虚拟化技术、存储技术、容器技术的基本知识。<br><b>3.能力目标：</b> 具有根据云平台架构方案，选择和使用交换机、路由器、云存储 | 1. 计算机网络搭建与配置；<br>2. Linux 服务器管理；<br>3. 云计算基础架构与运维；<br>4. 容器云服务架构与运维；<br>5. 公有云服务架构与运维；<br>6. 云计算应用开发。 | <b>1.师资要求：</b><br>授课教师要求具备多厂商网络设备的配置、管理能力，有真实项目经验或相关职业资格证书者优先、具有严谨的思路、较强的逻辑思维有相关职业资格证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。<br><b>2.教学条件：</b><br>理实一体化教室，实训室局域网，高性能计算机，智能黑板，多媒体设备，VMARE 虚拟机，EVE 平台，Windows 服务器系统，Linux 系统等。<br><b>3.教学方法：</b>                                                                                                                                                                                                    | 24 | S4<br>S6<br>S9<br>Z5<br>Z9<br>Z14<br>N7<br>N12<br>N13 |

| 序号 | 课程名称            | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                       | 教学内容                                                                                                                                                                                   | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 学时 | 支撑培养规格                                                                |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------|
|    |                 | 等主流网络设备构建云平台物理层的能力；具有 Linux 平台上部署常用网络应用环境的能力；具有云计算基础架构平台的部署、运维能力；具有容器云服务架构的部署与运维能力；具有主流公有云服务的操作与管理能力。                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                        | 教师安排实训任务,教师指导学生综合运用所学专业知<br>识,完成实训任务。根据本课程内容采用实践教学、任务驱动教学和学生自主学习等方法。<br><b>4. 课程思政:</b><br>网络安全对个人及整个社会的影响,提醒学生在网络世界中既要有安全防范意识,也要遵纪守法。鼓励学生努力学习网络安全知识和技术,遵纪守法,并勇于承担维护网络安全的责任。<br><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考查课,由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%,平时成绩占 30%,项目考核 50%,其中平时成绩包括:作业、课堂讨论成绩及表现等。                                                                                                                                    |    |                                                                       |
| 4  | 云 安 全 技 术 与 应 用 | <p><b>1. 素质目标:</b> 具有良好的团队协作精神;严谨、诚实、守信的工作作风;创新与创业能力。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 掌握主流云安全产品防火墙、入侵防御、Web 应用防火墙、日志收集与审计系统、终端安全防护配置、漏洞扫描等产品的部署与调试,同时掌握产品的日常运维及文档编写等操作。</p> <p><b>3. 能力目标:</b> 通过多个不同的网络场景,按照云安全防护建设目标,完成相关设备的上架、部署、配置、策略优化等操作。</p> | <p>1. 设备的上架、部署、配置、策略优化等操作;</p> <p>2. 主流云安全产品防火墙;</p> <p>3. 入侵防御;</p> <p>4. Web 应用防火墙;</p> <p>5. 日志收集与审计系统;</p> <p>6. 终端安全防护配置;</p> <p>7. 漏洞扫描等产品的部署与调试;</p> <p>8. 产品的日常运维及文档编写等操作。</p> | <p><b>1. 师资要求:</b> 任课教师要求熟悉云安全技术与应用,有相关职业资格证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 理实一体化教室,实训室局域网,高性能计算机,智能黑板,多媒体设备,VMARE 虚拟机, EVE 平台, Windows 服务器系统, Linux 系统等。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 融入 PBL 理念,以云安全技术与应用项目为载体。根据软件维护工作人员职业素养的要求,开展分层分组教学。用积极贯彻“做中学”的教学要求,云安全技术与应用原理结合实践,培养学生的云安全技术与应用技能。</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 培养网络强国意识,落实立德树人根本任务,贯彻课程思政要求,引导学生树立正确政治信仰,提高法律意识。将职业道德、工匠精神、中华优秀传统文化等融入教学全过程。强化学生工程伦理教育,培养学</p> | 28 | S3<br>S4<br>S6<br>Z12<br>Z13<br>Z14<br>Z15<br>N9<br>N10<br>N11<br>N12 |

| 序号 | 课程名称        | 教学目标                                                                                                                                                                                                  | 教学内容                                                                                                                                                                                                               | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 学时 | 支撑培养规格                                         |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------|
|    |             |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    | <p>精益求精的大国工匠精神,激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。</p> <p><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考查课,由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%,平时成绩占 30%,项目考核 50%,其中平时成绩包括:作业、课堂讨论成绩及表现等。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                                |
| 5  | 软件部署与运维     | <p><b>1. 素质目标:</b> 严谨细致的意识,有团队精神,创新、创业、开拓精神。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 熟悉 windows server 服务器的配置与管理,熟悉软件部署基本流程,掌握基本网络搭建和通讯设备的基本配置与管理;</p> <p><b>3. 能力目标:</b> 培养学生良好的沟通协作能力、严谨、细致、认真的工作作风,具备软件部署与运维能力。</p> | <p>1. Windows 服务器的安装;</p> <p>2. Windows 服务器的网络配置与桌面管理;</p> <p>3. Windows 服务器文件与文件权限管理;</p> <p>4. Windows 服务器的 IIS 配置与管理;</p> <p>5. 网络拓扑图的搭建;</p> <p>6. 常用交换机的基本配置与管理;</p> <p>7. 路由器的基本配置与管理;</p> <p>8. 基本运维常识。</p> | <p><b>1. 师资要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,计算机类或相关专业。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 理实一体化教室,实训室局域网,高性能计算机,智能黑板,多媒体设备,VMARE 虚拟机, EVE 平台, Windows 服务器系统, Linux 系统等。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造职场的工作环境,把教学内容放到相应的工作环境中去,借此来完成相关的学习。</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 培养网络强国意识,落实立德树人根本任务,贯彻课程思政要求,引导学生树立正确政治信仰,提高法律意识。提升职业操守,强化诚信意识、责任意识、服务意识。</p> <p><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考查课,由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%,平时成绩占 30%,项目考核 50%,其中平时成绩包括:作业、课堂讨论成绩及表现等。</p> | 48 | S4<br>S6<br>Z3<br>Z5<br>Z7<br>N7<br>N11<br>N13 |
| 6  | 网站设计与制作项目实战 | <p><b>1. 素质目标:</b> 严谨细致的意识,有团队精神,创新、创业、开拓精神。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 熟悉前端网站图片处理技巧,掌握 html 搭建网</p>                                                                                                      | <p>1. 掌握网站页面设计工具使用,如 Photoshop, Dreamweaver;</p> <p>2. 利用图片处理工具制作网页图片;</p> <p>3. 制作 HTML 网页界面;</p>                                                                                                                 | <p><b>1. 师资要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,计算机类或相关专业。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 理实一体化教室,实训室局域网,高性能计算机,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 48 | S4<br>S6<br>S8<br>Z2<br>Z6                     |

| 序号 | 课程名称 | 教学目标                                                                                                                                                                                                                             | 教学内容                                                                                                                   | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 学时 | 支撑培养规格                                               |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------|
|    |      | 页结构,掌握css美化网页界面技巧;<br><b>3. 能力目标:</b> 培养学生良好的沟通协作能力、严谨、细致、认真的工作作风,具备软件部署与运维能力。                                                                                                                                                   | 4. 利用CSS3美化网页界面;<br>5. 制作的网站站点管理;                                                                                      | 智能黑板,多媒体设备,HTML5等。<br><b>3. 教学方法:</b> 教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造职场的工作环境,把教学内容放到相应的工作环境中去,借此来完成相关的学习。<br><b>4. 课程思政:</b> 培养网络强国意识,落实立德树人根本任务,贯彻课程思政要求,引导学生树立正确政治信仰,提高法律意识。提升职业操守,强化诚信意识、责任意识、服务意识。。<br><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考查课,由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占20%,平时成绩占30%,项目考核50%,其中平时成绩包括:作业、课堂讨论成绩及表现等。                                       |    | N3<br>N13                                            |
| 7  | 毕业设计 | <b>1. 素质目标:</b> 具有良好的团队协作精神;严谨、诚实、守信的工作作风;创新与创业能力。<br><b>2. 知识目标:</b> 了解网络安全运维信息安全项目的设计与实施步骤、项目需求分析及调研流程、安全设备的配置与管理、工程方案的撰写及相关国家或行业标准、安全评估。<br><b>3. 能力目标:</b> 具备文档阅读与撰写的能力、信息安全工程项目设计的能力、安全运维与管理的能力、信息安全与管理专业英文理解能力、计算机代码检测的能力。 | 1. 毕业设计选题;<br>2. 师生双向选择;<br>3. 毕业设计任务书;<br>4. 毕业设计项目分析;<br>5. 毕业设计开题报告;<br>6. 毕业设计撰写;<br>7. 毕业设计答辩PPT制作;<br>8. 毕业设计答辩。 | <b>1. 师资要求:</b> 授课教师要熟悉毕业设计的要求,综合素质能力强,专业知识丰富,有真实项目经验或相关职业资格证书者优先。引导学生建立互帮互助的团队精神。<br><b>2. 教学条件:</b> 理实一体化教室,实训室局域网,高性能计算机,智能黑板,多媒体设备,VMARE虚拟机,EVE平台,Windows服务器系统,Linux系统等。<br><b>3. 教学方法:</b> 根据湖南省电子信息类毕业设计指南、学院毕业设计管理办法,依据教务处关于毕业设计工作的要求进行组织与安排。采取“目标一导控”教学模式、“问题一探究”教学模式。<br><b>4. 课程思政:</b> 培养网络强国意识,落实立德树人根本任务,贯彻课程思政要求,引导学生树立正确政治信仰,提高法律意识。 | 96 | S4<br>S6<br>S9<br>Z1-Z15<br>(除Z8)<br>N1-N13<br>(除N5) |

| 序号 | 课程名称 | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 教学内容                                                                                                     | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                             | 学时 | 支撑培养规格                     |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                          | <p>将职业道德、工匠精神、中华优秀传统文化等融入教学全过程。强化学生工程伦理教育,培养学生精益求精的大国工匠精神,激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。</p> <p><b>5.考核评价:</b> 本课程为考查课,由任务书、毕业作品、毕业设计成果报告书、毕业答辩等环节构成。毕业成果报告书及作品全部符合毕业要求方可答辩,答辩完成后根据毕业设计评阅标准由答辩组成员进行综合评定。毕业设计成绩分为优秀、良好、中等、及格、不及格五级。</p>                                                      |    |                            |
| 6  | 岗位实习 | <p><b>1.素质目标:</b> 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。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 熟练掌握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、安全防御等知识。熟悉网络知识、信息安全加密知识、操作系统加固知识、安全设备知识、渗透测试与防御知识、恶意代码知识和数据库安全知识。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 能够根据需求进行网络安全规划与设计、维护,能够进行系统安全运维,能够对目标进行渗透测试,能够提高数据库的安全性,能够检测漏洞并做出整改。</p> | <p>1. 云安全规划与设计;</p> <p>2. 云安全设备配置;</p> <p>3. 云安全运维;</p> <p>4. 数据库安全;</p> <p>5. 渗透测试;</p> <p>6. 安全评估。</p> | <p><b>1.师资要求:</b> 授课教师要熟悉网络专业的岗位需求,引导学生选择合适的岗位,关注学生在岗位上的成长。引导学生建立爱岗敬业的精神、团队精神。</p> <p><b>2.教学条件:</b> 园区网络,高性能计算机,多媒体设备,VMARE虚拟机,EVE平台,Windows服务器系统,Linux系统,kail等。</p> <p><b>3.教学方法:</b> 通过理论讲授、项目引入、情景引入、任务驱动、综合训练等方法,提高学生技能。理论联系实际,注重学生创新精神和实践能力的培养,运用现代教育手段,采用项目式教学方法进行教学。</p> |    | S1-S10<br>Z1-Z15<br>N1-N13 |



| 序号 | 课程名称 | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                    | 教学内容                                                                                                                              | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 学时  | 支撑培养规格                                             |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   | <p><b>4. 课程思政：</b>专业课程的教学大纲撰写过程中,进一步挖掘出专业课程内容里包含的道德元素,进而融入德育元素,思政元素,将专业性较强的专业课程和思政教育相结合,润物细无声地遍布在整个教学环节中,帮助学生树立新时代社会主义核心价值观。整个专业课程中贯穿思政主体,凝练专业课中所内涵的思政元素,使得专业课程转变为生动具体的社会主义核心价值观的更有力教学载体。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程考核由企业指导教师和校内指导教师共同完成,并以企业指导教师的考核为主。实习结束后,指导教师根据学生在实习过程中的表现,实习单位签署的意见,以及实习日志、周记、实习报告等实习成绩的综合评定。实习成绩分为优秀、良好、中等、几个、不及格五级。</p> | 480 | S1-S9<br>Z1-Z14<br>N1-N13                          |
| 7  | 毕业教育 | <p><b>1. 素质目标：</b>通过参与本课程的活动,使学生能够确立正确的价值观、道德观、现代择业观,增强学生的诚信意识、廉洁意识、法制意识,强化学生的集体主义精神、奉献精神,培养学生的自我心理调节能力、就业能力。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>了解网络安全运维信息安全项目的设计与实施步骤、项目需求分析及调研流程、安全设备的配置与管理、工程方案的撰写及相关国家或行业标准、安全评估。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>能自我调节心理,有良好的心理品质;能认识职场、走向职场,全面提升就业能</p> | <p>1. 理想信念、诚信;</p> <p>2. 感恩教育;</p> <p>3. 就业形势与政策;</p> <p>4. 入职适应、职业道德教育;</p> <p>5. 安全法纪、廉洁;</p> <p>6. 心理健康教育;</p> <p>7. 毕业答辩。</p> | <p><b>1. 师资要求：</b>授课教师要熟悉毕业流程的要求,综合素质能力强,专业知识丰富,具有实践工作经验或相关职业资格证书者优先。引导学生建立互帮互助的团队精神。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>园区网络,高性能计算机,多媒体设备,VMARE虚拟机,EVE平台,Windows服务器系统,Linux系统,kail等。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>通过启发式教学、小组讨论、小组合作实操训练等方法,充分利用信息化教学手段开展教学。本实践课旨在使学生通过理想信念、就业形势与政策、创业教育、诚信教育、心理</p>                                                              | 24  | S1<br>S2<br>S4<br>S6<br>Z1<br>Z3<br>N1<br>N3<br>N4 |

| 序号 | 课程名称 | 教学目标                       | 教学内容 | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 学时 | 支撑培养规格 |
|----|------|----------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|    |      | 力；具有良好的沟通能力，做好与同事、领导之间的沟通。 |      | <p>健康教育、安全法纪教育、感恩教育、廉洁教育、入职适应教育、职业道德教育等活动。采取“角色扮演”教学模式、“问题—探究”教学模式。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>树立正确的价值观、道德观、社会主义荣辱观，正确认识目前的就业形势和党和国家的政策。引导学生树立“先就业，后择业，再创业”的现代择业观，使毕业生增强“诚信为本、诚信立业、诚信立命”意识。通过心理健康教育、感恩教育。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>毕业教育成绩按合格和不合格两级考核：<br/> 合格：按时参加学校组织的各项毕业环节活动，按规定交齐所有应交的资料，无重大违反校纪校规或违法乱纪行为。<br/> 不合格：学校组织的各项毕业环节活动有三分之二以上没有参加，或没有按规定交齐所有应交的资料，或有重大违反校纪校规的行为，或有严重违法乱纪行为。</p> |    |        |

#### 4. 专业拓展课程

专业拓展课程设置及要求如表 13 所示。

表 13 专业拓展课设置及要求

| 序号 | 课程名称        | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 教学内容                                                                                                                                                                         | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 学时 | 支撑培养规格                                  |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------|
| 1  | Java 语言程序设计 | <p><b>1.素质目标:</b> 具有良好代码编写习惯、代码编写风格、良好的沟通能力、团队协作精神、善于动脑、勤于思考的学习习惯,诚实、守信、吃苦耐劳的思想品德。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 掌握 Java 程序开发环境搭建、开发工具运用、基本语法、程序流程控制语句、面向对象编程三大特性知识、常用系统类和异常类使用。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 能配置搭建 Java 程序开发环境,安装使用主流开发工具;具备开发一定功能、操作界面的基于控制台的应用程序;具备修改、优化程序逻辑功能代码,调试、修改程序 Bug 的能力。</p> | <p>1. 基本数据类型使用。</p> <p>2. 输入输出语句。</p> <p>3. 选择结构、循环结构。</p> <p>4. 基本类设计与封装;</p> <p>5. 成员属性定义;</p> <p>6. 成员方法定义;</p> <p>7. 软件测试与维护。</p>                                        | <p><b>1.师资要求:</b> 任课教师要求熟悉 Java 编程基础、系统掌握任教课程的相关知识,有软件设计师证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。</p> <p><b>2.教学条件:</b> 理实一体化教室,实训室局域网,高性能计算机,智能黑板,多媒体设备,VMARE 虚拟机,java 平台等。</p> <p><b>3.教学方法:</b> 采用“线上+线下”教学相结合的形式,实训操作与理论教学同步进行,培养学生的实践技能。利用 Java 工具,开展信息化教学,不断增强教学的实效性针对性。</p> <p><b>4.课程思政:</b> 利用学生的兴趣点来激发感悟和认同就是一个可执行的实践思路。本课程从与专业相关的时事、新闻、规章制度等方面入手,通过案例分析激发学生的爱国情怀、强化担当意识、开阔学术眼界,真正将思政元素与专业知识有机融合。</p> <p><b>5.考核评价:</b> 本课程为考查课,由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%,平时成绩占 30%,项目考核 50%,其中平时成绩包括:作业、课堂讨论成绩及表现等。。</p> | 32 | S4<br>S5<br>S6<br>Z6<br>N2<br>N3<br>N13 |
| 2  | Python 运维开发 | <p><b>1.素质目标:</b> 具有良好的团队协作精神;严谨、诚实、守信的工作作风;创新与创业能力。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 掌握 Python 数据类型、基础语法、函数、面向对象、序列集合与函数、字符串、IO 编程等 Python 基础,以及网络安全领域常用的 Request、BeautifulSoup、Scapy、Ctype</p>                                                                                                     | <p>1. Python 数据类型</p> <p>2. 基础语法、函数、面向对象、序列集合与函数、字符串、IO 编程;</p> <p>3. 网络安全领域常用的 Request、BeautifulSoup、Scapy、Ctype 等常用库;</p> <p>4. 信息收集工具开发;</p> <p>5. C&amp;C 工具开发等实验内容。</p> | <p><b>1.师资要求:</b> 任课教师要求熟悉任教专业的职业特性和发展路径、系统掌握任教课程的相关知识,有相关职业资格证书者优先。引导学生建立网络安全意识。</p> <p><b>2.教学条件:</b> 理实一体化教室,实训室局域网,高性能计算机,智能黑板,多媒体设备,VMARE 虚拟机,python 平台等。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 32 | S5<br>S6<br>Z7<br>N6<br>N12             |

| 序号 | 课程名称     | 教学目标                                                                                                                                                                                                           | 教学内容                                                               | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 学时 | 支撑培养规格                            |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------|
|    |          | 等相关知识。<br><b>3.能力目标:</b> 具备切合实际工作需求, 设计信息收集工具开发、C&C 工具开发的能力。                                                                                                                                                   |                                                                    | <b>3. 教学方法:</b> 采用“线上+线下”教学相结合的形式, 实训操作与理论教学同步进行, 培养学生的实践技能。利用 Python 运维开发工具, 开展信息化教学, 不断增强教学的实效性针对性。根据软件维护工作人员职业素养的要求, 开展分层分组教学。<br><b>4. 课程思政:</b> 针对特定问题和案例, 通过学习爬虫、可视化等技术来获取、分析数据, 在此基础上获得结论这一过程, 逐步实践和掌握从专业认知的角度阐述、分析个人、社会和国家发展所面临的问题。通过参与团队协作, 构建复杂问题的解决方案, 并通过实践验证并评价方案结果, 逐步形成协作意识, 积累协作经验, 培养勇于、善于承担自身责任的社会意识。<br><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考查课, 由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%, 平时成绩占 30%, 项目考核 50%, 其中平时成绩包括: 作业、课堂讨论成绩及表现等。 |    |                                   |
| 3  | Web 前端开发 | <b>1.素质目标:</b> 自主学习、团队沟通能力; 严谨、诚实、守信的工作作风; 良好的职业素养, 遵守国家关于软件与信息技术的有关法律法。<br><b>2.知识目标:</b> 了解网页 web 发展历史及其未来方向、网页设计流程、掌握网络中常见的网页布局效果, 学会制作各种企业、门户、电商类网站。<br><b>3.能力目标:</b> 具备网站的开发, 移动互联产品的前端开发, 具备网站设计、开发的能力。 | 1. 网站项目分析与基础构建;<br>2. 网站项目基本页面实现;<br>3. 网站项目首页动态效果的实现;<br>4. 项目维护。 | <b>1. 师资要求:</b> 任课教师要求熟悉 Web 前端技术、系统掌握任教课程的相关知识, 有软件设计师证书者优先。引导学生建立友善互相帮助的精神。<br><b>2. 教学条件:</b> 理实一体化教室, 实训室局域网, 高性能计算机, 智能黑板, 多媒体设备, VMARE 虚拟机, HTML5 平台等。<br><b>3. 教学方法:</b> 融入 PBL 理念, 以 Web 前端开发项目为载体。根据网页与网站工作人员职业素养的要求, 开展分层分组教学。Web 前端开发原理结合实践, 培养学生的 Web 前端开发的技能。                                                                                                                                                                | 32 | S4<br>S6<br>Z5<br>N2<br>N3<br>N13 |

| 序号 | 课程名称       | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                            | 教学内容                                                                                                                                                | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 学时 | 支撑培养规格                               |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------|
|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     | <p><b>4. 课程思政：</b>在实施教学思政与融入点设计时，把实干出真知、创造出真品、工作认真细致入微、队伍和谐向上、加强知识产权保障等基本职业素养贯穿始终，做到在向学生传递专业知识的时候，培养准确的世界观、人生观、价值理念和建立我国特色各项事业的崇高志向。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考查课，由过程考核（学习态度、平时成绩）和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，项目考核 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。</p>                                                                                                                                                                                     |    |                                      |
| 4  | 网络安全应急响应技术 | <p><b>1.素质目标：</b>培养学生良好的沟通协作能力、严谨、细致、认真的工作作风，具有网络安全意识，建立法治的意识。</p> <p><b>2.知识目标：</b>掌握网络安全应急响应基础知识、网络安全应急响应工具、日志分析技术、流量分析技术、入侵排查技术、网络安全事件应急处置等相关知识。</p> <p><b>3.能力目标：</b>网络安全应急响应框架，能够发现并识别常见网络安全事件，并对常见网络安全事件进行应急响应，包括准备、检测、抑制、根除、恢复、总结方面。</p> | <p>1. 网络安全应急响应基础知识；</p> <p>2. 网络安全应急响应工具；</p> <p>3. 日志分析技术；</p> <p>4. 流量分析技术；</p> <p>5. 入侵排查技术；</p> <p>6. 网络安全事件应急处置；</p> <p>7. 常见网络安全事件进行应急响应。</p> | <p><b>1. 师资要求：</b>授课教师熟悉常见的一些渗透测试工具，能够灵活使用 metasploit 等工具，熟悉系统漏洞特征；具有网络安全意识，掌握网络安全法律法规。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>理实一体化教室，实训室局域网，高性能计算机，智能黑板，多媒体设备，VMARE 虚拟机，kail 平台等。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>采用“线上+线下”教学相结合的形式，实训操作与理论教学同步进行，培养学生的实践技能。融入 PBL 理念，以网络安全应急响应项目为载体。根据网络安全工程技术人员职业素养的要求，开展分层分组教学。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>有意识地培养学生的爱国主义精神。让学生了解我国科技人员在信息技术和网络安全方面取得的成就，培养他们的民族自尊心和自信心；让学生知道学好网络信息安全技术的重要意义，维护国家安全，激起他们的学习兴趣，增强他们为中华民族伟大复兴而努力学习的动力。</p> | 64 | S3<br>S4<br>Z12<br>Z13<br>N10<br>N11 |

| 序号 | 课程名称                  | 教学目标                                                                                                                                                                                                           | 教学内容                                                                                                           | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 学时 | 支撑培养规格                              |
|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
|    |                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                | <b>5.考核评价：</b> 本课程为考试课，由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                     |
| 5  | 网络攻防与协议分析             | <b>1.素质目标：</b> 具有良好的团队协作精神；严谨、诚实、守信的工作作风；创新与创业能力。<br><b>2.知识目标：</b> 掌握信息安全事件处理、病毒防护、黑客攻击检测与防范、操作系统安全配置、主机加固与安全扫描、防范拒绝服务攻击、防护缓冲区溢出攻击等知识，熟悉各种网络协议，并能够对协议进行安全分析。<br><b>3.能力目标：</b> 具备使用网络协议分析技术解决基础网络系统安全管理问题的能力。 | 1. 认识 IP 地址；<br>2. 网络协议与分层思想；<br>3. 数据链路层分析；<br>4. 网络层分析；<br>5. 路由与数据通信；<br>6. 传输层分析；<br>7. 应用层分析；<br>8. 综合应用。 | <b>1.师资要求：</b> 授课教师熟悉病毒防护、黑客攻击检测与防御、网络协议安全等知识，具备网络安全防护能力。引导学生建立爱岗敬业的意识。<br><b>2.教学条件：</b> 理实一体化教室，实训室局域网，高性能计算机，智能黑板，多媒体设备，VMARE 虚拟机，KALI 平台等。<br><b>3.教学方法：</b> 采用“线上+线下”教学相结合的形式，实训操作与理论教学同步进行，培养学生的实践技能。利用网络攻防与协议分析工具，开展信息化教学，不断增强教学的实效性针对性。融入 PBL 理念，以网络攻防与协议分析项目为载体。根据软件维护工作人员职业素养的要求，开展分层分组教学<br><b>4.课程思政：</b> 通过对课程思政建设的探讨，使思政元素能够融入各个专业课程建设当中，使学生在日常的学习生活当中养成良好的行为习惯，从而培养全方面高素质的专业化人才。<br><b>5.考核评价：</b> 本课程为考查课，由过程考核（学习态度、平时成绩）和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，项目考核 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。 | 48 | S4<br>S6<br>Z12<br>Z13<br>N9<br>N10 |
| 6  | Windows server 操作系统管理 | <b>1.素质目标：</b> 有爱岗敬业、踏实肯干、谦虚好学和勤于思考的精神；有良好的心理素质和敬业精神，遵守职业道德；具有团队精                                                                                                                                              | 1. 认识网络操作系统；<br>2. 安装与规划 Windows Server 服务器；<br>3. 部署与管理 Active                                                | <b>1.师资要求：</b> 任课教师要求熟悉 windows 服务器操作系统、系统掌握任教课程的相关知识，有网络工程师证书者优先。能引导                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 32 | S2<br>S4<br>Z4<br>N3                |

| 序号 | 课程名称    | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                 | 教学内容                                                                                                                                                                                                           | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 学时 | 支撑培养规格                     |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
|    |         | <p>神和协调工作能力、管理能力和全局观念；具有创新、创业、开拓发展的精神。</p> <p><b>2.知识目标：</b>掌握 Windows 服务器的用户及权限配置与管理、Windows 上部署 WEB 服务器、FTP 服务器、DHCP 服务器、DNS 服务器、Windows 安全配置与管理。</p> <p><b>3.能力目标：</b>具备 Windows 服务器操作系统管理与配置的能力、搭建与配置各项服务器的能力、服务器安全配置与管理的能力。</p> | <p>Directory 域服务环境；</p> <p>4. 管理用户账户和组；</p> <p>5. 管理文件系统与共享资源；</p> <p>6. 配置与管理基本磁盘和动态磁盘；</p> <p>7. 配置与管理 DNS 服务器；</p> <p>8. 配置与管理 DHCP 服务器；</p> <p>9. 配置与管理 Web 和 FTP 服务器；</p> <p>10. Windows Server 安全管理。</p> | <p>学生建立知识产权、诚信的概念。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>理实一体化教室，实训室局域网，高性能计算机，智能黑板，多媒体设备，VMARE 虚拟机，Windows server 平台等。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造职场的工作环境，把教学内容放到相应的工作环境中去，借此来完成 Windows server 的学习。通过理论讲授、案例导入、任务驱动、实操训练等方法，将课程思政融入到课堂中，要充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>培养学生胸怀祖国的情怀，激励学生自主学习，为国分忧的志向，充分领悟和进一步传承“胸怀祖国、团结协作、志在高峰、奋勇拼搏”的精神。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考查课，由过程考核（学习态度、平时成绩）和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，项目考核 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。</p> |    | N7                         |
| 7  | IPv6 技术 | <p><b>1. 素质目标：</b>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，建立精益求精的工匠精神，具有网络安全意识。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>掌握 IPV6 的工作原理、IPV6 路由协议、IPV6 的过渡技术，使用 cisco packet tracer 软件或 GNS3 软件；</p> <p><b>3. 能力目标：</b>具备 IPV6 配置与管理的能力；</p>                 | <p>1. IPV6 地址分类、报文格式；</p> <p>2. IPV6 地址配置方法；</p> <p>3. IPV6 路由协议；4. IPV6 过渡技术等。</p>                                                                                                                            | <p><b>1. 师资要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，任课教师要求熟悉 IPV6 技术、系统掌握任教课程的相关知识，有网络工程师证书者优先。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>网络综合实训室、能承担理实一体化教学形式的多媒体功能机房、“学习通”等移动教学平台。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>以项目案例进行实战教学，要充分利用信息化教学手段开展教学；通过理论讲授、项目引入、情景引入、任务驱动、综合训练等方法，提高学</p>                                                                                                                                                                                                                                  | 32 | S3<br>S4<br>Z5<br>N8<br>N9 |

| 序号 | 课程名称          | 教学目标                                                                                                                                                                                              | 教学内容                                                                              | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 学时 | 支撑培养规格                       |
|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------|
|    |               |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   | 生技能；<br><b>4. 课程思政：</b> 培养网络强国意识，落实立德树人根本任务，贯彻课程思政要求，引导学生树立正确政治信仰，提高法律意识。<br><b>5. 考核评价：</b> 本课程为考查课，由过程考核（学习态度、平时成绩）和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，项目考核 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                              |
| 8  | 信息安全等级保护与风险评估 | <p><b>1. 素质目标：</b>具备良好责任意识、沟通交流、团队协作的能力、探索与创新精神、良好的职业道德。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>掌握如何对一个信息系统进行等级保护定级、安全设计、安全建设、安全测评、安全整改等有关等级保护和风险评估的相关工作。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>具备信息系统中发生的信息安全事件分等级进行响应、处置的能力。</p> | <p>1. 等级保护定级；</p> <p>2. 安全设计；</p> <p>3. 安全建设；</p> <p>4. 安全测评；</p> <p>5. 安全整改。</p> | <p><b>1. 师资要求：</b>授课教师要求熟悉信息安全等级保护知识、具有严谨的思路、较强的逻辑思维有相关职业资格证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>园区网络，高性能计算机，多媒体设备，VMARE 虚拟机，EVE 平台，Windows 服务器系统，Linux 系统，kail 等。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>采用“线上+线下”教学相结合的形式，实训操作与理论教学同步进行，培养学生的实践技能。利用信息安全等级保护，开展信息化教学，不断增强教学的实效性与针对性。融入 PBL 理念，以信息安全等级保护项目为载体。根据信息安全等级保护工作人员职业素养的要求，开展分层分组教学。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>教学过程中注意落实立德树人的根本任务，贯彻课程思政要求，自然融入思政元素，达到全程育人、全方位育人的目标。。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考查课，由过程考核（学习态度、平时成绩）和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，项目考核 50%，其中平</p> | 32 | S3<br>S4<br>Z7<br>N10<br>N11 |



| 序号 | 课程名称         | 教学目标                                                                                                                                                                                                                          | 教学内容                                                                                                                                              | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 学时 | 支撑培养规格                      |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------|
|    |              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                   | 时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                             |
| 9  | 信息安全法律法规     | <p><b>1. 素质目标：</b> 具备良好责任意识、沟通交流、团队协作的能力、探索与创新精神、良好的职业道德。</p> <p><b>2. 知识目标：</b> 学习我国立法体系、网络安全领域主要的法律法规政策、网络安全相关标准等内容。</p> <p><b>3. 能力目标：</b> 使学生了解网络安全立法的背景，熟悉《网络安全法》、《数据安全法》、《个人信息保护法》、网络安全等级保护、网络安全审查办法等主要的网络安全法律法规政策。</p> | <p>1. 信息安全的法律需求；</p> <p>2. 我国现有信息安全相关法律法规；</p> <p>3. 计算机信息系统安全保护条例；</p> <p>4. Internet 安全管理的法律法规；</p> <p>5. 其他信息安全的法律法规；</p> <p>6. 我国的信息安全标准。</p> | <p><b>1. 师资要求：</b> 授课教师要求熟悉我国信息安全法律法规和案例、具有严谨的思路、较强的逻辑思维有相关职业资格证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。</p> <p><b>2. 教学条件：</b> 园区网络，高性能计算机，多媒体设备等。</p> <p><b>3. 教学方法：</b> 采用“线上+线下”教学相结合的形式，实训操作与理论教学同步进行，培养学生的实践技能。利用信息安全法律法规的案例，开展信息化教学，不断增强教学的实效性针对性。采用积极贯彻“做中学”的教学要求，信息安全法律法规结合实践，培养学生运用信息安全法律法规的技能。</p> <p><b>4. 课程思政：</b> 坚持立德树人，培养学生的网络主权意识、网络安全意识，培养学生 谦虚谨慎、团结协作的工作作风。</p> <p><b>5. 考核评价：</b> 本课程为考查课，由过程考核（学习态度、平时成绩）和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，项目考核 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。。</p> | 32 | S1<br>S3<br>Z7<br>N1<br>N4  |
| 10 | 数据结构与算法（C语言） | <p><b>1. 素质目标：</b> 具备良好责任意识、沟通交流、团队协作的能力、探索与创新精神、良好的职业道德。</p> <p><b>2. 知识目标：</b> 掌握线性表、栈与队列、树与图、查找与排序和经典算法知识。</p> <p><b>3. 能力目标：</b> 使用 C 语言数据结构与算法设计能力，形成程序设计思维，能够用编程解决实际问题。</p>                                             | <p>1. 信息安全的法律需求；</p> <p>2. 我国现有信息安全相关法律法规；</p> <p>3. 计算机信息系统安全保护条例；</p> <p>4. Internet 安全管理的法律法规；</p> <p>5. 其他信息安全的法律法规；</p> <p>6. 我国的信息安全标准。</p> | <p><b>1. 师资要求：</b> 授课教师要求熟悉我国信息安全法律法规和案例、具有严谨的思路、较强的逻辑思维有相关职业资格证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。</p> <p><b>2. 教学条件：</b> 园区网络，高性能计算机，多媒体设备等。</p> <p><b>3. 教学方法：</b> 采用“线上+线下”教学相结合的形式，实训操作与理论教学同步进行，培养学生的</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 32 | S4<br>S6<br>Z5<br>N2<br>N13 |

| 序号 | 课程名称     | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 教学内容                                                                                                              | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 学时 | 支撑培养规格                      |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------|
|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   | <p>实践技能。利用信息安全法律法规的案例,开展信息化教学,不断增强教学的实效性针对性。采用积极贯彻“做中学”的教学要求,信息安全法律法规结合实践,培养学生运用信息安全法律法规的技能。</p> <p><b>4.课程思政:</b>坚持立德树人,培养学生的网络主权意识、网络安全意识,培养学生谦虚谨慎、团结协作的工作作风。</p> <p><b>5.考核评价:</b>本课程为考查课,由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占20%,平时成绩占30%,项目考核50%,其中平时成绩包括:作业、课堂讨论成绩及表现等。。</p>                                                                                                                                    |    |                             |
| 11 | 高级路由交换技术 | <p><b>1.素质目标:</b>具备良好责任意识、沟通交流、团队协作的能力、探索与创新精神、良好的职业道德。。</p> <p><b>2.知识目标:</b>熟悉广域网构建技术中的协议标准,并能正确封装 PPP、HDLC 协议;掌握静态路由配置方法、动态路由协议中的 RIP、OSPF、BGP 协议及配置方法;熟悉 ACL、NAT 技术规则及配置。</p> <p><b>3.能力目标:</b>能根据公司的业务需求进行广域网协议的安全认证配置;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 技术,配置网络的安全及访问 Internet。</p> | <p>1. IP 路由原理</p> <p>2. EIGRP、OSPF、IS-IS;</p> <p>3. 路由重分布与路径控制;</p> <p>4. BGP;</p> <p>5. 分支连接;</p> <p>6. Pv6。</p> | <p><b>1.师资要求:</b>授课教师要求熟悉高级路由交换技术、具有严谨的思路、较强的逻辑思维有相关职业资格证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。</p> <p><b>2.教学条件:</b>园区网络,高性能计算机,多媒体设备,VMARE 虚拟机, EVE 平台等。。</p> <p><b>3.教学方法:</b>采用“线上+线下”教学相结合的形式,实训操作与理论教学同步进行,培养学生的实践技能。利用路由交换设备,开展信息化教学,不断增强教学的实效性针对性。融入 PBL 理念,以高级网络工程项目为载体。根据网络工程维护工作人员职业素养的要求,开展分层分组教学</p> <p><b>4.课程思政:</b>了解与计算机专业相关的国家战略、法律法规和政策并深切领悟社会主义核心价值观,提高学生利用马克思主义立场观点方法正确认识问题、分析问题和解决问题的能力,帮助学生树立探索未知、追求真</p> | 32 | S4<br>S6<br>Z10<br>N8<br>N9 |

| 序号 | 课程名称         | 教学目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 教学内容                                                                                                                | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 学时 | 支撑培养规格                     |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                     | 理、用科学技术造福人类的崇高职业理想、立志用精益求精的工匠精神去践行爱党爱国的民族精神。<br><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考查课, 由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%, 平时成绩占 30%, 项目考核 50%, 其中平时成绩包括: 作业、课堂讨论成绩及表现等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                            |
| 12 | 楼宇智能化与综合布线技术 | <p><b>1. 素质目标:</b> 具备良好责任意识、沟通交流、团队协作的能力、探索与创新精神、良好的职业道德。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 掌握布线部件模块、面板、插座、双绞线、配线架、机柜及 PVC 管槽等的连接标准、工作区、水平、垂直、管理、设备间和建筑群布线标准、RJ45 水晶头的端接标准、能深化已有知识和技术, 参与技术和产品的创新开发。</p> <p><b>3. 能力目标:</b> 能根据公司的业务需求进行广域网协议的安全认证配置; 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 技术, 配置网络的安全及访问 Internet。</p> | <p>1. IP 路由原理;</p> <p>2. EIGRP、OSPF、IS-IS;</p> <p>3. 路由重分布与路径控制;</p> <p>4. BGP;</p> <p>5. 分支连接;</p> <p>6. IPv6。</p> | <p><b>1. 师资要求:</b> 授课教师要求熟悉高级路由交换技术、具有严谨的思路、较强的逻辑思维有相关职业资格证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。</p> <p><b>2. 教学条件:</b> 园区网络, 高性能计算机, 多媒体设备, VMARE 虚拟机, EVE 平台等。。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 采用“线上+线下”教学相结合的形式, 实训操作与理论教学同步进行, 培养学生的实践技能。利用路由交换设备, 开展信息化教学, 不断增强教学的实效性针对性。融入 PBL 理念, 以综合布线项目为载体。根据网络工程维护工作人员职业素养的要求, 开展分层分组教学。</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 激发学生科技报国的家国情怀和使命担当, 增强学生科学的分析问题、解决问题意识。。</p> <p><b>5. 考核评价:</b> 本课程为考查课, 由过程考核(学习态度、平时成绩)和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%, 平时成绩占 30%, 项目考核 50%, 其中平时成绩包括: 作业、课堂讨论成绩及表现等。</p> | 32 | S4<br>S6<br>Z7<br>N7<br>N9 |
| 13 | 无线局域网网       | <p><b>1. 素质目标:</b> 具备良好责任意识、沟通交流、团队协作的能力、探索与创新精神、良好的职业道</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>1. 办公室无线网络组建;</p> <p>2. 图书馆无线网络组建;</p> <p>3. 教学楼无线网络组建;</p>                                                      | <p><b>1. 师资要求:</b> 授课教师要求熟悉无线局域网的搭建、配置与管理, 有真实项目经验或相关职业</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 32 | S4<br>S6<br>Z10            |

| 序号 | 课程名称 | 教学目标                                                                                                                                                                                           | 教学内容         | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 学时 | 支撑培养规格   |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
|    |      | <p>德。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>掌握 WLAN 基础体系知识、WLAN 网络架构原理、WLAN 无线产品、无线地勘流程体系知识、无线地勘产品选型方案设计、规划。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>能熟练进行网络项目需求分析、运用地勘软件进行无线地勘、对 WLAN 产品进行实施及配置、利用交换广域网路由技术解决中大型无线校园网实施及配置。</p> | 4. 学院无线网络组建。 | <p>证书者优先、具有严谨的思路、较强的逻辑思维有相关职业资格证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。</p> <p><b>2. 教学条件：</b>园区网络，高性能计算机，多媒体设备，VMARE 虚拟机，EVE 平台等，无线局域网。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>采用“线上+线下”教学相结合的形式，实训操作与理论教学同步进行，培养学生的实践技能。利用路由交换设备，开展信息化教学，不断增强教学的实效性针对性。融入 PBL 理念，以无线网络项目为载体。根据网络工程维护工作人员职业素养的要求，开展分层分组教学。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>培养网络强国意识，落实立德树人根本任务，贯彻课程思政要求，引导学生树立正确政治信仰，提高法律意识。</p> <p><b>5. 考核评价：</b>本课程为考查课，由过程考核（学习态度、平时成绩）和项目考核二部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，项目考核 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。</p> |    | N8<br>N9 |

## 七、教学进程总体安排

### （一）教学活动时间分配

表 14 教学活动时间分配表（单位：周）

| 环节<br>学期 | 入学（毕业）教育 | 军事技能 | 理实一体教学周 | 实践教学周 | 考试考核 | 素质教育活动周 | 教学总周数 |
|----------|----------|------|---------|-------|------|---------|-------|
| 一        | 1        | 2    | 14      |       | 2    | 1       | 20    |
| 二        |          |      | 16      | 2     | 2    |         | 20    |
| 三        |          | 1    | 16      | 1     | 2    |         | 20    |
| 四        |          |      | 16      | 2     | 2    |         | 20    |
| 五        |          | 1    | 12      | 5     | 2    |         | 20    |
| 六        | 1        |      |         | 19    |      |         | 20    |

|    |   |   |    |    |    |   |     |
|----|---|---|----|----|----|---|-----|
| 合计 | 2 | 4 | 74 | 29 | 10 | 1 | 120 |
|----|---|---|----|----|----|---|-----|

## （二）学时学分比例统计

表 15 学时比例统计表

| 课程类别    |       | 课程门数  | 学分   | 学时分配 |      |      | 占总学时比例    |         |
|---------|-------|-------|------|------|------|------|-----------|---------|
|         |       |       |      | 理论课  | 实践课  | 合计   | 实际占比      | 国家/学校标准 |
| 公共基础课   |       | 16    | 34   | 292  | 372  | 664  | 26%       | ≥25%    |
| 专业（技能）课 |       | 23    | 87   | 360  | 1244 | 1604 | 60%       | ≥10%    |
| 选修课     | 公共选修课 | 9     | 15.5 | 140  | 108  | 248  | 14%       |         |
|         | 专业选修课 | 4     | 8    | 64   | 64   | 128  |           |         |
|         | 金钥匙工程 |       | 52   | 2    | 856  | 1788 |           |         |
| 合计      |       | 146.5 |      | 100% |      |      | 2500-2660 |         |
| 占总学时比例  |       |       |      | 33%  | 67%  | 100% |           |         |

## （三）教学进程安排

见附录 1：教学进程安排表

# 八、实施保障

## （一）师资队伍

师资配置及要求如表 15 所示。

表 16 师资配置及要求

| 序号 | 内容        | 基本要求                                                                                                                                                                  |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 生师比       | 学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1                                                                                                                                                |
| 2  | “双师型”教师占比 | “双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%。                                                                                                                                            |
| 3  | 专兼职教师比    | 按 8:2 配备专、兼职教师，兼职教师应主要来自于行业企业。                                                                                                                                        |
| 4  | 年龄结构      | 老中青教师比为 2:4:4。                                                                                                                                                        |
| 5  | 学历与职称结构   | 任课教师具备本科及以上学历；专任教师中具有硕士学位的教师比例达到 80%以上，专任教师职称要求中、高级达到 55%，其中高级职称教师不少于 20%。                                                                                            |
| 6  | 专业带头人     | 原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。                          |
| 7  | 专任教师      | 有高校教师资格；原则上具有计算机科学与技术、云计算、网络工程、信息安全、软件工程等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。                                                                                                                                    |
| 8  | 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。                |
| 9  | 师德师风 | 兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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教学任务。                                                                                    |
| 10 | 教学能力 | 具有学为人师、行为世范的职业理想。具有爱国守法、规范从教的职业操守，能够传道情怀、授业底蕴、解惑能力，把对家国的爱、对教育的爱、对学生的爱融为一体，自觉以德立身、以德立学、以德施教，争做有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的“四有”好老师，坚定不移走中国特色社会主义教育发展道路。重强化学生工程伦理教育，培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。 |
| 11 | 科研能力 | 具有较强的语言表达能力；具有较丰富的教育教学知识；具备专业课程的教学能力和实践教学指导能力，具有开拓创新的精神；能够立足行业企业岗位进行课程开发的能力；能从事、承担本专业核心课程及相关专业教学任务；能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。                                                                         |

## （二）教学设施

主要包括校内专业教室、校内实验实训室和校外实训基地

### 1.校内专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般设置黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施。采光照明、采暖、通风条件良好，安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

### 2.校内实训室

校内实训室条件要求见表 16。

表 17 校内实训室配置要求一览表

| 序号 | 实训室名称       | 主要设施设备                                                                              | 主要实训项目                                                 | 工位数   | 要求                  |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|---------------------|
| 1  | 云平台搭建与运维实训室 | 1. 计算机；<br>2. 服务器；<br>3. 云基础架构平台；<br>4. 云开发平台；<br>5. 云计算安全框架；<br>6. 交换机；<br>7. 防火墙。 | 1. 云平台搭建；<br>2. 云系统运维；<br>3. 云计算中心设计与建设；<br>4. 环境调试维护。 | 45-50 | 90m <sup>2</sup> 以上 |
| 2  | 路由与交换       | 1. 二层交换机；                                                                           | 1. 虚拟局域网 VLAN 配置；                                      | 45-50 | 90m <sup>2</sup> 以上 |

|   |             |                                                                                |                                                                                                                                                                                |       |                     |
|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|
|   | 实训室         | 2. 三层交换机;<br>3. 路由器;<br>4. 无线 AP;<br>5. 无线控制器 (AC);<br>6. 无线网卡;<br>7. 机柜。      | 2.VLAN 间通信;<br>3.实现网关冗余;<br>4.静态路由配置;<br>5.动态路由 OSPF;<br>6.广域网 PPP 协议;<br>7.访问控制 ACL 协议;<br>8.网络地址转换 NAT 协议;<br>9.无线局域网配置;<br>10.Openflow 交换机的手动配置;<br>11.Openflow 交换机和控制器的互联。 |       |                     |
| 3 | 网络安全实训室     | 1. 路由器<br>2. 二层交换机;<br>3. 三层交换机;<br>4. Web 应用防火墙;<br>5. 入侵检测系统;<br>6. 网络攻防堡垒机。 | 1.路由、交换安全实验;<br>2.操作系统加固实验;<br>3.防火墙配置实验;<br>4.入侵检测系统配置;<br>5.安全网络综合搭建;<br>6.VPN 技术;<br>7.计算机病毒相关实验;<br>8.网络攻防演练实验                                                             | 45-50 | 90m <sup>2</sup> 以上 |
| 4 | 存储与虚拟化实训室   | 1. 存储;<br>2. 服务器;<br>3. 以太网交换机;<br>4. 光纤 (FC) 交换机。                             | 1.存储设备配置;<br>2.光纤交换机配置;<br>3.虚拟化实验环境搭建;<br>4.虚拟机管理(创建虚拟机、虚拟机快照、克隆迁移);<br>5.虚拟机高级管理(HA、FT)                                                                                      | 45-50 | 90m <sup>2</sup> 以上 |
| 5 | 云应用开发与测试实训室 | 1. 计算机;<br>2. 云计算基础架构平台;<br>3. 云应用测试平台;<br>4. 服务器;<br>5. 交换机;<br>6. 防火墙。       | 1.云端开发环境的搭建;<br>2.云端开发项目实战;<br>3.云端搭建服务器;<br>4.服务器 HA、负载均衡配置;<br>5.云计算应用开发实训。                                                                                                  | 45-50 | 90m <sup>2</sup> 以上 |
| 6 | 公有云运维实训室    | 1. 计算机;<br>2. 公有云;<br>3. 服务器。                                                  | 1.部署“云+课堂”;<br>2.部署云监控与云数据库;<br>3.部署对象存储;<br>4.部署云视频;<br>5.部署云缓存;<br>6.部署负载均衡;<br>7.部署弹性伸缩、内容分发网络;<br>8.构建腾讯混合云, 部署“云+课堂”系统。                                                   | 45-50 | 90m <sup>2</sup> 以上 |
| 7 | 微信小程序开发实训室  | 1. 计算器;<br>2. 腾讯公有云。                                                           | 1.注册和使用微信小程序管理平台;<br>2.安装和使用开发者工具和小程序配置;                                                                                                                                       | 45-50 | 90m <sup>2</sup> 以上 |

|  |  |  |                                                                             |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | 3.微信小程序视图层渲染、逻辑层开发、数据层开发、开发中常用组件使用；<br>4.开发中常用 API 和服务调用；<br>5.电商小程序应用功能开发。 |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------|--|--|

注：

(1) 各实训室除配备主要设备外，还需配备计算机、机柜、多媒体讲台、电子白板等必要设施。

(2) 在保证实训教学目标要求的前提下，根据本专业的实际班级人数和教学组织模式对实训课程进行合理安排，配备相应的仪器设备数量。

(3) 可根据地域特点和行业/企业对从业人员的具体要求，优先选择具有 ISO 标准管理体系认证等国家质量监督管理部门认可企业所生产的相应规格、型号的仪器设备，优先选择企业生产开发所采用的真实设备，根据专业特点选择虚拟仿真实训资源等。

### 3.校外实训基地

校外实训基地配置与要求见表 18。

表 18 校外实训基地配置要求一览表

| 序号 | 实训基地名称              | 工作（实训）岗位                                     | 主要实训项目                                                | 要求    | 备注 |
|----|---------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|----|
| 1  | 网络工程项目校企合作实习实训基地    | 网络构建与管理<br>无线局域网组建                           | 具备核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、无线控制器、无线 AP、路由器、无线路由器等设备          | 60 人次 |    |
| 2  | 网络系统集成项目校企合作实习实训基地  | Windows Server 操作系统管理<br>Linux 服务器技术、主机安全技术  | 具备服务器、交换机、路由器、网络系统集成仿真平台等设备                           | 60 人次 |    |
| 3  | 网络安全项目校企合作实习实训基地    | 网络系统应用与安全<br>防火墙技术及应用<br>VPN 技术与应用<br>信息安全技术 | 具备服务器、防火墙、VPN 网关、安全审计、入侵防护系统、网络隔离、网络存储、电口交换机、光纤交换机等设备 | 60 人次 |    |
| 4  | 网络应用开发项目校企合作实习实训基地  | 网络应用开发<br>网络存储技术<br>数据库技术                    | 具备核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、无线控制器、无线 AP、路由器、无线路由器等设备          | 60 人次 |    |
| 5  | 网站开发与维护项目校企合作实习实训基地 | 网站开发与维护<br>PHP 网站开发技术<br>Vue 前端框架技术          | 具备服务器、交换机、路由器、无线控制器、无线 AP、防火墙、VPN 网关、安全审计、入侵防护系统等设备   | 30 人次 |    |
| 6  | 云应用开发项目校企合作实习实训基地   | SDN 技术<br>虚拟化与容器技术<br>OpenStack 云平台配置与管理     | 具备服务器、云基础架构平台、SDN 控制器、SDN 核心交换机、SDN 接入交换机、云平台等设备      | 30 人次 |    |

### （三）教学资源

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



### 1.教材选用基本要求

学校制定由专业教师、行业专家和教研人员等参与，学校党委会审核的教材建设制度，按照教育部发布的《职业院校教材管理办法》等国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂；完善教材选用制度，经过规范程序，本专业择优选国家“十三五”或“十四五”职业教育规划教材以及各出版社出版的优秀教材。

根据专业办学特色与需要，可以开发并选用一些高质量自编特色教材。自编特色教材（包括文字教材、实物教材和影像教材等）围绕专业课程标准，吸收企业专家和技术人员共同参加教材编写，突出职业能力培养的要求，并能根据云安全行业的发展和教学改革进展及时修订、更新。

实训（指导）教材应与课程教学大纲、实训教学大纲相吻合，与教材内容相配套。实训（指导）教材应实现实训项目的系列化、规范化，应反映教学改革成果，较好地体现知识及技能的实用性、科学性和先进性。

### 2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：计算机专业教学相关的图书资料，计算机行业企业相关的新闻报道、新技术、新标准、新产品以及技术发展前沿的图书资料与电子杂志等。引进有关计算机网络和云安全的数据库和电子文献，建立文献数据库、学术搜索和数字资源三位一体的文献资源体系，方便广大师生查询。

### 3.数字教学资源配置基本要求

专业应配备主要课程的在线资源，并逐步扩充完善。加强自主数字课程资源建设，开发课程教学资源网站。加强教学资源集中统一管理，形成课程教学资源库,努力实现多媒体资源的共享，提高课程资源利用效率。同时，要合理运用各种精品在线课程，支持学生线上线下自主学习，运用在线实训平台支持学生在线实训。

## （四）教学方法

对实施教学应采取的方法提出要求和建议。落实立德树人的根本任务，积极推进课程思政，把立德树人融入知识传授和技术技能培养的全过程。

在专业课程教学设计中，坚持以学生为主体、教师为主导、实践操作为主线的策略，充分调动学生的自主性和积极性。在教学实践中，采用项目教学法。从第一学期到第五学期的专业课教学，基于一个完整的、真实的项目，各门课程覆盖其中的一部分任务。课程之间不再是割裂的，而是具有内在的逻辑关系。任课教师扮演项目经理的角色，制定项目计划，学生在任课教师的指导下实施项目，并同步完成 1+X 考试、专业技能考核的相关训练。在第五学期项目结束时，同步完成毕业设计。

在教学方式上，专业课程采用理实一体化教学、案例教学、项目教学相结合的方式进行教学，让学生在学中做、做中学，教学做合一。充分利用各种 MOOC、SPOC、在线精品课程等资源，引导学生线上线下融合自主学习。夯实、提高、创新专业知识及动手能力。

对于各知识点的讲解，以案例教学为主，同时每门课程应以贯穿项目和综合结业项目将本门

课程的各知识点串连起来，提高学生的项目实践能力和团队合作能力。实行分层教学法，兼顾学生的能力差异。将能力相近的学生同组进行项目，鼓励有能力的学生可以主动加深项目难度，提高实用性，向更高更强的方向发展。要求其他学生完成相应级别的项目，达到符合自身能力的项目实践水平。

在整个教学过程中，教师应注意对学生的指导。既要解决学生的疑惑，同时也要鼓励学生自主解决问题。

### （五）学习评价

采用多样化的评价方式，进一步调动学生在教育教学环节当中的主体地位，促进立德树人根本任务的全面落实，促进学生学习的积极性，培养学生的创新思维能力以及实操能力，保证教学效果的实现。

1. 立足过程评价。将学生的考勤、作业、学习态度、课堂行为、德育表现等都列入评价范围。对学生项目报告、方案、项目完成过程情况、项目总结报告和工作态度、工作效率、情感与思政表现等方面给予评价。

2. 坚持全面评价。重视“知识与技能”、“过程与方法”、“情感态度与价值观”的评价。同时通过项目完成状况，对学生的语言表达能力、沟通能力、解决问题能力、创新能力等指标进行评价。

3. 鼓励个性评价。尊重学生个性，突出评价过程中以学生为主体。

4. 鼓励学生参加职业技能比赛、创新创业大赛及体现个人素质、才能的各类大赛，通过比赛促教学、促学生素质发展。

5. 合理运用评价结果。一是对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议，加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。二是引导课程体系建设、课程资源建设、教学方法手段改革、实验实训条件建设、师资队伍建设，提高专业培养质量和专业建设水平。

6. 学生在校期间考取指定的证书，可以申请学分认定互换。

7. 省级技能竞赛一等奖及以上，可申请进行学分认定互换。

### （六）质量管理

1. 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度。完善课堂教学、教学评价、实习实训、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. 学校、二级院系应完善教学管理机制。加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 完善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。在省级人培合格检查达到合格或和优秀。

4. 教研室要用分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，进行诊断与改

进，持续提高人才培养质量。

5. 持续推荐教学诊断与改进，提升教学质量。

6. 学生技能抽查和毕业设计抽查应达到的 100%合格。

## 九、毕业要求

学生必须通过规定年限的学习，完成规定的教学活动，达到规定的素质、知识和能力要求，方可获取毕业证书：

（一）理想信念坚定，德智体美劳全面发展，思想品德与综合素质测评合格。

（二）掌握云安全的基本理论和基本知识，获得本专业较好的技能与方法的训练，具有提出问题、分析问题、解决问题的能力及独立获取知识、开拓创新精神，具备从事本专业工作的能力和适应相关专业工作能力和素质。

（三）至少获得总学分 146.5 学分，其中公共基础课 34 学分，专业（技能）课程 87 学分，公共选修课 15.5 学分，专业选修（拓展）课 8 学分，金钥匙工程 2 学分。

（四）鼓励学生在校期间取得英语等级证书和与专业相关的职业资格证书或技能证书。

## 十、附录

附录 1：教学进程安排表

附录 2：专业人才培养方案专家论证意见表

附录 3：专业人才培养方案审批表

附录 4：2025 级计算机网络技术（云安全技术与应用方向）人才培养方案制（修）订说明

附录 1: 教学进程安排表

教学进程安排表

| 课程性质 | 课程类别  | 课程序号 | 课程编码   | 课程名称                 | 课程类型 | 学分  | 课时数 |     |     | 年级/学期/课内周数/周学时 |         |      |        |     |     | 考核方式 |    | 承担二级学院<br>(部、部门) | 备注                     |
|------|-------|------|--------|----------------------|------|-----|-----|-----|-----|----------------|---------|------|--------|-----|-----|------|----|------------------|------------------------|
|      |       |      |        |                      |      |     | 总课时 | 其中  |     | 一年级            |         | 二年级  |        | 三年级 |     | 考试   | 考查 |                  |                        |
|      |       |      |        |                      |      |     |     | 理论课 | 实践课 | 1              | 2       | 3    | 4      | 5   | 6   |      |    |                  |                        |
|      |       |      |        |                      |      |     |     |     |     | 20周            | 20周     | 20周  | 20周    | 20周 | 20周 |      |    |                  |                        |
| 必修课  | 公共基础课 | 1    | 000001 | 入学教育                 | C    | 1   | 24  | 0   | 24  | 1W             |         |      |        |     |     |      | √  | 学生工作与保卫部         |                        |
|      |       | 2    | 000002 | 思想道德与法治              | B    | 3   | 48  | 32  | 16  | 2*12           | 2*12    |      |        |     |     | √    |    | 思政课部             |                        |
|      |       | 3    | 000003 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | B    | 2   | 32  | 24  | 8   | 3*11           |         |      |        |     |     | √    |    | 思政课部             |                        |
|      |       | 4    | 000015 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   | B    | 3   | 48  | 32  | 16  |                | 2*12    | 2*12 |        |     |     | √    |    | 思政课部             |                        |
|      |       | 5    | 000004 | 形势与政策                | A    | 1   | 32  | 32  | 0   | 8H             | 8H      | 8H   | 8H     |     |     |      | √  | 思政课部             |                        |
|      |       | 6    | 000005 | 体育与健康                | B    | 6   | 108 | 16  | 92  | 2*14           | 2*16    | 2*16 |        |     |     |      | √  | 基础课部             | 16课时为分年级的大型体育集体授课活动或晨练 |
|      |       | 7    | 000006 | 应用文写作                | B    | 2   | 32  | 24  | 8   |                | 2*14+4H |      |        |     |     |      | √  | 基础课部             |                        |
|      |       | 8    | 000007 | 军事技能                 | C    | 4   | 112 | 0   | 112 | 2W             |         | 1W   |        | 1W  |     |      | √  | 学生工作与保卫部         |                        |
|      |       | 9    | 000008 | 军事理论                 | A    | 2   | 36  | 36  | 0   |                | 2*9+18H |      |        |     |     |      | √  | 学生工作与保卫部         |                        |
|      |       | 10   | 000009 | 大学生心理健康教育            | B    | 2   | 32  | 22  | 10  |                | 2*16    |      |        |     |     |      | √  | 学生工作与保卫部         |                        |
|      |       | 11   | 000010 | 大学生职业生涯规划            | B    | 0.5 | 16  | 8   | 8   | 2*4+8H         |         |      |        |     |     |      | √  | 基础课部             |                        |
|      |       | 12   | 000011 | 大学生就业指导              | B    | 0.5 | 16  | 8   | 8   |                |         |      | 2*4+8H |     |     |      | √  | 基础课部             |                        |

|  |         |    |        |               |   |    |     |     |     |          |         |      |      |    |   |   |   |        |  |
|--|---------|----|--------|---------------|---|----|-----|-----|-----|----------|---------|------|------|----|---|---|---|--------|--|
|  |         | 13 | 000012 | 大学生创新创业教育     | B | 1  | 32  | 16  | 16  |          | 2*8+16H |      |      |    |   |   | √ | 基础课部   |  |
|  |         | 14 | 000013 | 劳动与职业素养体验     | B | 2  | 32  | 16  | 16  | 2*8      | 6H      | 6H   |      | 4H |   |   | √ | 基础课部   |  |
|  |         | 15 | 000014 | 国家安全教育        | A | 1  | 16  | 16  | 0   |          |         | 2*8  |      |    |   |   | √ | 思政课部   |  |
|  |         | 16 | 030001 | 信息技术          | B | 3  | 48  | 10  | 38  | 2*14+20H |         |      |      |    |   |   |   | 安全信息学院 |  |
|  |         | 小计 |        |               |   | 34 | 664 | 292 | 372 | 11       | 14      | 6    | 2    | 0  | 0 |   |   |        |  |
|  | 专业（技能）课 | 1  | 030301 | ●Python 程序设计  | B | 3  | 48  | 24  | 24  | 4*12     |         |      |      |    |   |   | √ | 安全信息学院 |  |
|  |         | 2  | 030302 | ●计算机网络技术      | B | 3  | 48  | 24  | 24  | 12*4     |         |      |      |    |   |   | √ | 安全信息学院 |  |
|  |         | 3  | 030303 | ●Linux 操作系统管理 | B | 4  | 64  | 32  | 32  | 12*5     |         |      |      |    |   | √ |   | 安全信息学院 |  |
|  |         | 4  | 030304 | 专业认知实习        | C | 1  | 24  | 0   | 24  | 1W       |         |      |      |    |   |   | √ | 安全信息学院 |  |
|  |         | 5  | 030305 | ★网络设备配置与管理    | B | 4  | 64  | 24  | 40  |          | 12*5    |      |      |    |   | √ |   | 安全信息学院 |  |
|  |         | 6  | 030306 | ★虚拟化技术与应用     | B | 3  | 48  | 20  | 28  |          | 16*3    |      |      |    |   |   | √ | 安全信息学院 |  |
|  |         | 7  | 030307 | ★云计算平台搭建与管理   | B | 4  | 64  | 24  | 40  |          | 16*4    |      |      |    |   | √ |   | 安全信息学院 |  |
|  |         | 8  | 030308 | ★容器技术与应用      | B | 4  | 64  | 24  | 40  |          | 16*4    |      |      |    |   | √ |   | 安全信息学院 |  |
|  |         | 9  | 030309 | 网络运维课程设计      | C | 1  | 24  | 0   | 24  |          | 1W      |      |      |    |   |   | √ | 安全信息学院 |  |
|  |         | 10 | 030310 | ●数据库应用技术      | B | 3  | 48  | 20  | 28  |          |         | 16*3 |      |    |   |   | √ | 安全信息学院 |  |
|  |         | 11 | 030311 | ★自动化运维技术      | B | 4  | 64  | 32  | 32  |          |         | 16*4 |      |    |   | √ |   | 安全信息学院 |  |
|  |         | 12 | 030312 | ★云安全运维        | B | 4  | 64  | 24  | 40  |          |         | 16*4 |      |    |   | √ |   | 安全信息学院 |  |
|  |         | 13 | 030313 | 云服务运维课程设计     | C | 1  | 24  | 0   | 24  |          |         | 1W   |      |    |   |   | √ | 安全信息学院 |  |
|  |         | 14 | 030314 | ●渗透测试技术       | B | 4  | 64  | 24  | 40  |          |         |      | 16*4 |    |   |   | √ | 安全信息学院 |  |
|  |         | 15 | 030315 | ★Web 应用安全与防护  | B | 3  | 48  | 24  | 24  |          |         |      | 16*3 |    |   |   | √ | 安全信息学院 |  |
|  |         | 16 | 030316 | ●信息安全产品配置与应用  | B | 4  | 64  | 24  | 40  |          |         |      | 16*4 |    |   |   | √ | 安全信息学院 |  |
|  |         | 17 | 030317 | 云安全技术与应用      | C | 2  | 28  | 0   | 28  |          |         |      | 28*1 |    |   |   | √ | 安全信息学院 |  |

|  |      |       |        |                    |                |    |      |     |      |     |      |      |    |      |      |   |   |         |                           |
|--|------|-------|--------|--------------------|----------------|----|------|-----|------|-----|------|------|----|------|------|---|---|---------|---------------------------|
|  |      | 18    | 030318 | 软件部署与运维            | C              | 3  | 48   | 0   | 48   |     |      | 16*1 |    | 16*2 |      |   | √ | 安全信息学院  |                           |
|  |      | 19    | 030319 | 网站设计与制作项目实战        | C              | 3  | 48   | 0   | 48   |     |      | 16*1 |    | 16*2 |      |   | √ | 安全信息学院  |                           |
|  |      | 21    | 030320 | ●云安全服务与创新创业        | B              | 3  | 48   | 24  | 24   |     |      |      |    | 16*3 |      |   | √ | 安全信息学院  |                           |
|  |      | 22    | 030321 | ●AIGC 技术及提示词工程应用开发 | B              | 2  | 32   | 16  | 16   |     |      |      |    | 2*16 |      |   | √ | 安全信息学院  |                           |
|  |      | 23    | 030322 | 毕业设计               | C              | 4  | 96   | 0   | 96   |     |      |      |    | 4W   |      |   | √ | 安全信息学院  |                           |
|  |      | 24    | 030323 | 岗位实习               | C              | 20 | 480  | 0   | 480  |     |      |      |    | 2W   | 18W  |   | √ | 安全信息学院  | 寒假<br>4 周                 |
|  |      | 小计    |        |                    |                | 87 | 1604 | 360 | 1244 | 11  | 15   | 13   | 14 | 9    | 0    |   |   |         |                           |
|  | 选修课  | 公共限选课 | 1      | 000016             | 高等数学（电信类）      | B  | 4    | 64  | 56   | 8   | 4*14 |      |    |      |      |   |   | 基础课部    | 根据专业培养需求确定是否开设            |
|  |      |       | 2      | 000017             | 大学英语           | B  | 8    | 128 | 56   | 72  | 2*14 | 2*16 |    | 2*17 | 2*17 |   |   | 基础课部    | 根据专业实际，选择该课程是公共必修课还是公共限选课 |
|  |      |       | 3      | 000018             | 大学生传统文化修养      | B  | 0.5  | 8   | 4    | 4   | 8H   |      |    |      |      |   |   | 基础课部    |                           |
|  |      |       | 4      | 000019             | 大学生礼仪修养        | B  | 0.5  | 8   | 4    | 4   |      | 8H   |    |      |      |   |   | 基础课部    |                           |
|  |      |       | 5      | 000020             | 大学生艺术修养        | B  | 0.5  | 8   | 4    | 4   |      |      | 8H |      |      |   |   | 基础课部    |                           |
|  |      |       | 6      | 000021             | 大学生人文素养        | B  | 0.5  | 8   | 4    | 4   |      |      |    | 8H   |      |   |   | 基础课部    |                           |
|  |      |       | 7      | 000022             | 大学生科技素养        | B  | 0.5  | 8   | 4    | 4   |      |      |    |      | 8H   |   |   | 基础课部    |                           |
|  |      |       | 8      | 000023             | 四史选修课          | B  | 0.5  | 8   | 4    | 4   |      |      |    |      | 8H   |   |   | 思政课部    |                           |
|  |      |       | 9      | 000024             | 大学生安全教育        | B  | 0.5  | 8   | 4    | 4   |      | 8H   |    |      |      |   |   | 基础课部    |                           |
|  |      |       | 小计     |                    |                |    | 15   | 240 | 136  | 104 | 6    | 2    | 0  | 2    | 2    | 0 |   |         |                           |
|  |      | 公共任选课 | 1      | 000024             | 应急处置技术         | B  | 0.5  | 8   | 4    | 4   |      |      |    |      |      |   |   | 防灾与救援学院 |                           |
|  |      |       | 2      | 000025             | 习近平关于应急管理的重要论述 | B  | 0.5  | 8   | 4    | 4   |      |      |    |      |      |   |   | 思政课部    |                           |
|  |      |       | 小计     |                    |                |    | 0.5  | 8   | 4    | 4   |      |      |    |      |      |   |   |         |                           |
|  | 专业选修 | 1     | 030323 | JAVA 语言程序设计        | B              | 2  | 32   | 16  | 16   |     |      | 2*16 |    |      |      |   | √ | 安全信息学院  | 最少应修                      |
|  |      | 2     | 030325 | Python 运维开发        | B              | 2  | 32   | 16  | 16   |     |      | 2*16 |    |      |      |   | √ | 安全信息学院  |                           |

|       |    |        |                       |   |       |      |     |      |    |    |      |      |     |   |   |        |         |
|-------|----|--------|-----------------------|---|-------|------|-----|------|----|----|------|------|-----|---|---|--------|---------|
| 课     | 3  | 030326 | Web 前端开发              | B | 2     | 32   | 16  | 16   |    |    | 2*16 |      |     |   | √ | 安全信息学院 | 8<br>学分 |
|       | 4  | 030327 | 网络安全应急响应              | B | 2     | 32   | 16  | 16   |    |    | 2*16 |      |     |   | √ | 安全信息学院 |         |
|       | 5  | 030328 | 网络攻防与协议分析             | B | 2     | 32   | 16  | 16   |    |    | 2*16 |      |     |   | √ | 安全信息学院 |         |
|       | 4  | 030329 | Windows server 操作系统管理 | B | 2     | 32   | 16  | 16   |    |    | 2*16 |      |     |   | √ | 安全信息学院 |         |
|       | 7  | 030330 | IPv6 技术               | B | 2     | 32   | 16  | 16   |    |    |      | 2*16 |     |   | √ | 安全信息学院 |         |
|       | 8  | 030331 | 信息安全等级保护与风险评估         | B | 2     | 32   | 16  | 16   |    |    |      | 2*16 |     |   | √ | 安全信息学院 |         |
|       | 9  | 030332 | 信息安全法律法规              | B | 2     | 32   | 16  | 16   |    |    |      | 2*16 |     |   | √ | 安全信息学院 |         |
|       | 10 | 030333 | 数据结构与算法（C 语言）         | B | 2     | 32   | 16  | 16   |    |    |      | 2*16 |     |   | √ | 安全信息学院 |         |
|       | 11 | 030334 | 高级路由交换技术              | B | 2     | 32   | 16  | 16   |    |    |      |      | 4*8 |   | √ | 安全信息学院 |         |
|       | 12 | 030335 | 楼宇智能化与综合布线技术          | B | 2     | 32   | 16  | 16   |    |    |      |      | 4*8 |   | √ | 安全信息学院 |         |
|       | 13 | 030336 | 无线局域网组网               | B | 2     | 32   | 16  | 16   |    |    |      |      | 4*8 |   | √ | 安全信息学院 |         |
|       | 小计 |        |                       |   |       | 8    | 128 | 64   | 64 |    |      | 2    | 4   | 4 |   |        |         |
| 合计    |    |        |                       |   | 144.5 | 2644 | 856 | 1788 | 28 | 31 | 21   | 22   | 15  | 0 |   |        |         |
| 金钥匙工程 |    |        |                       |   | 2     | 0    | 0   | 0    |    |    |      |      |     |   |   |        |         |
| 总计    |    |        |                       |   | 146.5 | 2644 | 856 | 1788 | 28 | 31 | 21   | 22   | 15  | 0 |   |        |         |

1.标★号的课程为专业核心课，标●号的为专业基础课，所有标号均标在课程名称前。

2.课程类型：纯理论课程（A）、理论实践一体化课程（B）、纯实践课程（C）。

3.考核方式：考试、考查。

4.第 2、4 学期教学进程中的第 1 周为“素质教育活动周”，按实训周对待。

5.学分计算：A 类和 B 类课程按 1 学分/16 课时计算，取 0.5 为最小学分单位，C 类课程按 1 学分/1 周计算。

6.周课时及上课周数简写：周课时\*上课周数，例：4\*12 表示，周课时为 4，上课周数为 12 周。

7.课程编码：用 6 位数字描述，其中第 1、第 2 位为课程所在部门代号（基础课部、思政课部及其它部门开设的公共基础课程用“00”表示，其它二级学院开发的公共基础课程代号分别为安全工程学院用“01”，防灾与救援学院用“02”，安全信息学院用“03”，现代商务学院用“04”；第 3、第 4 位为专业序

号，各二级学院依照专业排序“01”、“02”并以此类推（公共基础课程用“00”表示；第5、第6位为课程序号，按照本专业专业核心课程、专业必修课程顺序从“01”开始编制顺序号（基础课部及其它部门开设的公共基础课程从“01”开始编制顺序号）。如“000007”为基础课部、思政课部及其它部门开设的第7门公共基础课程，如“030405”为安全信息学院第4个专业开设的第5门专业（技能）课程。

8.公共基础必修课程由基础课部、思想政治理论课教学部、学生工作与保卫部、安全信息学院拟定，二级学院根据专业特点可以增加1-2门，总学分不超过41分。其中安全工程学院、防灾与救援学院在第1学期开设《大学语文》，安全信息学院、现代商务学院第2学期开设《应用文写作》；《大学生心理健康教育》防灾与救援学院、现代商务学院1学期开设，开课方式为2\*14（线下）+4学时讲座，安全工程学院、安全信息学院在第2学期开设，开课方式为2\*16；《体育与健康3》安全工程学院、安全信息学院在第3学期开设，防灾与救援学院、现代商务学院4学期开设；《大学生创新创业教育》防灾与救援学院、现代商务学院第2学期开设；安全信息学院在第3学期开设；安全工程学院第2、第3学期分别开设16学时。《劳动与职业素养体验3》安全工程学院、安全信息学院在第3学期开设，防灾与救援学院、现代商务学院4学期开设。各专业如将《信息技术》列为公共必修课，则《信息技术》安全工程学院、现代商务学院在第2学期开设，开课方式为2\*16（线下）+16学时线上，防灾与救援学院、安全信息学院1学期开设，开课方式为2\*14（线下）+20学时线上；《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》安全工程学院、现代商务学院第1学期开设，防灾与救援学院、安全信息学院第2学期开设；《国家安全教育》防灾与救援学院、安全信息学院第1学期开设，安全工程学院、现代商务学院第2学期开设。

9.专业核心课程原则上6-8门；专业必修课程按专业设置，在毕业设计、岗位实习以外应该包含至少3门以周为单元的单独实践课程。

10.专业选修课程，一般设置7门左右课时学分相同的课程，要求学生至少选择3门左右，原则上专业选修课选修6-12学分。

11.原则上，第一学期理实教学周数为14周，毕业设计安排在第五学期，岗位实习安排在第五学期2周、第六学期18周、寒假4周，共计24周（六个月）。

12.以周为单元设置的课程按24学时计算，在学期排课周及学时栏目中标注“\*W”；考试周不计入总学时。



## 湖南安全技术职业学院 人才培养方案专家论证意见表

|                              |      |                       |       |    |
|------------------------------|------|-----------------------|-------|----|
| 专业名称及方向                      |      | 计算机网络技术专业（云安全技术与应用方向） |       |    |
| 专业代码                         |      | 510202                |       |    |
| 所在二级学院                       |      | 安全信息学院                |       |    |
| 论证专家（专业建设指导委员会委员）            |      |                       |       |    |
| 姓名                           | 专家类型 | 工作单位                  | 职务/职称 | 签名 |
|                              |      |                       |       |    |
|                              |      |                       |       |    |
|                              |      |                       |       |    |
|                              |      |                       |       |    |
|                              |      |                       |       |    |
|                              |      |                       |       |    |
| 论证意见                         |      |                       |       |    |
| <p>专家组组长签字：</p> <p>年 月 日</p> |      |                       |       |    |

## 附录 3

湖南安全技术职业学院 2025 级专业人才培养方案审批表

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| 专业名称及方向           | 计算机网络技术专业（云安全技术与应用方向）              |
| 专业代码              | 510202                             |
| 所在二级学院            | 安全信息学院                             |
| 专业带头人             | 王 磊                                |
| 二级学院<br>审核<br>意见  | <p>二级学院负责人签字（公章）：</p> <p>年 月 日</p> |
| 学术委<br>员会审<br>定意见 | <p>学院学术委员会主任签字：</p> <p>年 月 日</p>   |
| 院长办<br>公会审<br>定意见 | <p>院长签字（公章）：</p> <p>年 月 日</p>      |
| 党委会<br>审定意<br>见   | <p>党委书记签字（公章）：</p> <p>年 月 日</p>    |

说明：本审批表需签署意见并盖章后扫描与人才培养方案装订。

## 附录 4

## 湖南安全技术职业学院人才培养方案变更审批表

二级学院：

专业：

年级：

| 原人才培养方案教学安排 |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      | 变更后培养方案教学安排       |                     |      |      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------------------|---------------------|------|------|
| 课程代码        | 课程/教学环节名称                                                                                                                                                                                                                                                           | 学时学分 | 开课学期 | 课程代码              | 课程/教学环节名称           | 学时学分 | 开课学期 |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |                   |                     |      |      |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |                   |                     |      |      |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |                   |                     |      |      |
| 调整类别        | <input type="checkbox"/> 增设课程 <input type="checkbox"/> 取消课程 <input type="checkbox"/> 规范课程名称 <input type="checkbox"/> 增加课时（学分）<br><input type="checkbox"/> 减少课时（学分） <input type="checkbox"/> 开课时间提前 <input type="checkbox"/> 开课时间延后 <input type="checkbox"/> 其他_____ |      |      |                   |                     |      |      |
| 调整原因（可附表说明） |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |                   |                     |      |      |
| 专业教研室意见     | 专业带头人签字：_____年 月 日                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      | 课程承担单位意见（跨学院开课填写） | 二级学院院长签字：_____年 月 日 |      |      |
| 二级学院意见      | 二级学院院长签字：_____年 月 日                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |                   |                     |      |      |
| 教务处意见       | 负责人签字：（公章）<br>_____年 月 日                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |                   |                     |      |      |
| 学校意见        | 主管校领导签字：<br>_____年 月 日                                                                                                                                                                                                                                              |      |      |                   |                     |      |      |