



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

计算机网络技术专业 (2019级)

人 才 培 养 方 案

二零一九年七月



计算机网络专业人才培养方案

一、专业名称与代码

(一) 专业名称：计算机网络技术专业

(二) 专业代码：590102

二、入学要求

普通高中毕业生或三校（中专、技校、职高）毕业生

三、修业年限

标准学制：三年

四、职业面向

毕业生主要面向电子政务、电子商务、电子社区、远程教育、远程医疗等领域的计算机网络的测试、维护、应用和管理以及页面设计、网站开发等就业和自主创业，从事网络管理员、计算网络工程师、计算机网络架构师、前端开发工程师、界面 UI 设计师、交互设计师等工作。

适应的岗位群是：①办公应用岗位群（信息化办公电脑操作员、日常电脑维护员）；②网络管理岗位群（网络管理员、网络工程师、网络综合布线施工员）；③网站开发与维护岗位群（网站设计师、网站管理维护员）；④产品销售岗位群（网络产品售前、售后服务工程师），其中 2 个初始岗位，2 个发展岗位。

表 1 职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书
电子信息大类	计算机类	互联网安全服务 (6440) 互联网数据服务 (6450) 信息系统集成服务 (6531) 运行维护服务 (6540)	计算机网络技术人员	网络组建与维护 网络系统集成与防护 网站开发 网页前端设计	计算机网络管理员 计算机网络工程师 网络架构师 华为、锐捷、H3C 网络认证

表 2 专业面向岗位

序号	岗位群	初始岗位	发展岗位	目标岗位
1	网络管理岗位群	网络管理员、网络综合布线施工员	网络工程师	网络架构师

2	产品销售岗位群	网络产品售前	售后服务工程师	区域经理
3	网站开发与维护岗位群	网站管理维护员	网站设计师	项目经理

（一）网络管理岗位群

1. 网络管理员、网络综合布线施工员

负责网络接入层到用户端的技术和网络工作区子系统、水平子系统、管理子系统综合布线，统筹协调各部门的需求及工作区的信息点，协助项目经理或工程师完成网络规划设计，参与网络组建和后期的维护工作。

2. 网络工程师

负责园区网整个架构、设计以及综合布线设计、实施和预算，统筹协调企业需求为企业设计和实施综合布线和网络工程项目，协助项目经理完成项目设计规划和实施，参与并制定中小型企业项目设计及实施过程。

3. 网络架构师

负责网络安全系统的分析与设计，网络系统的安全性能分析与优化以及项目整个预算，统筹整个项目的建设，协助企业整体需求，参与并制定大中型企业项目的设计及实施过程。

（二）产品销售岗位群

1. 网站管理维护员

负责对网络设备产品的销售和网络业务的推广，统筹协调企业的需求，协助网络工程师网络设备需求，参与项目的前期规划设计。

2. 售后服务工程师

负责企业网络设备的维护和设备的升级工作，统筹协调企业的需求，协助项目经理完成售后服务，参与项目整个规划设计和实施过程。

3. 区域经理

负责多个区或市、省的网络产品销售或运维服务，统筹协调企业的需求，协助项目经理完成售前、后服务，参与整个规划设计和实施过程。

（三）网站开发与维护岗位群

1. 网站管理维护员

负责对企业网站网页的制作与发布并维护企业网站的正常的运行，统筹协调企业各部门

网站页面的需求，协助网站开发者后期维护工作，参与企业网站的整个设计过程。

2. 网站设计师

负责企业网站的整体设计与开发工作，统筹协调企业各部门网站业务需求，协助项目团队完成项目开发，参与网站项目整个规划设计和研发过程。

3. 项目经理

负责企业整个项目的需求、制定以及资金的预算，统筹协调企业各部门网站业务需求，制定和下放任务，协助企业相关部门后期工作，参与整个规划设计和实施过程。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业主要培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应区域经济建设和社会发展各产业领域岗位需求，具有良好的职业素质，掌握网络组建与维护、网络安全管控与运维、网络攻击、检测与防护等知识和技术技能，面向计算机网络领域的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有爱国情怀，国家认同感，中华民族自豪感，遵守法律，遵规守纪，具有社会责任感和参与意识。

（2）具有良好的职业道德和职业素养，遵守履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；

（3）具有集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；

（4）具有良好的职业形象和服务意识；

（5）具有良好的身心素质和人文素养。

（6）主动学习，具有创新创业意识和能力。

2. 知识

（1）具有计算机网络系统维护和管理等专业必备的基础理论知识

（2）具有网络操作系统的安装、配置、管理等专业基础知识。

（3）掌握中小型数据库的安装、配置、管理等专业理论知识。

（4）了解常见的系统漏洞、协议、管理、应用等多方面的安全相关知识。

（5）具有本专业先进的和面向现代人才市场需求的科学知识。

3. 能力

（1）基本能力：具备计算机及网络操作与应用能力；具备网络服务器及操作系统的配置能力；具有沟通交流能力和团队协作能力；具有一定的英语应用能力和计算机基本操作能

力。

(2) 职业核心能力：掌握操作系统的安全配置、管理、应用基本操作技术；动手实践和解决问题能力强，具有网站前台界面设计与制作以及模板设计与开发能力；具备网络故障、网络安全评估能力。

(3) 专业拓展能力：熟悉文献检索、资料查询的基本方法，对所获得信息具有加工、独立思考、逻辑推理能力；具有一定的科研和管理能力，具有终身学习的意识和能力；具备计算机网络等专业方向的扩展能力。

(4) 创业和管理能力：熟悉护理管理的理论和知识，具备自我管理能力和与他人合作能力；具有良好的生理、心理状态和社会适应能力，正确认识和评价自己，慎独意识强；具备一定的自我心理调整能力和对挫折、失败的承受能力；具备正确认识社会、判别是非的基本能力；具有创新思维和创新创造能力。

(5) 具有终身学习的能力。

六、课程设置

(一) 课程体系构建说明

通过计算机网络技术专业人才需求调研及与企业座谈，明确了计算机网络技术专业人才的职业面向、职业岗位、工作过程，通过讨论分析和岗位群要求，结合校企专家的论证意见，确定核心能力，结合教育部和省教育厅执业标准确立计算机网络技术专业人才应具备的知识、能力、素质结构，推导出所需的基本素质与能力课程（包括公共基础必修课和公共基础选修课）、职业能力课程（专业基础课、专业核心课和专业拓展课），将工作任务及核心能力融入教学内容，建立课程标准，开发教学资源，构建以岗位能力为核心，基于工作过程的课程体系。通过校内实验、实训和毕业实习、第二课堂活动等实践教学环节，培养学生计算机网络技术相关岗位需要的基本技能和职业基本技能。

表 3 部分专业课程体系构建

岗位	工作任务	岗位能力	所需知识和素质			课程设置		
			知识	技能	素质			
1	网络工程技术人员	从事网络建设的 technical 工作	1 网络规划设计； 2 网络拓扑、IP 规划、流量分配等； 3 网络环境实施、部署、搭建； 4 网络布线、设备的安装与维护； 5 网络运行、维护、监控、故障排除、优化； 6 网络产品与设备的选型； 7 工程文档的撰写、归档。	掌握 IP 地址的规划；网络规划的设计；服务器搭建与部署；综合布线知识；网络产品的认知；工程文档的撰写。	熟练掌握 IP 地址的规划；路由、交换技术；网络安全技术；综合布线技术；服务器技术；熟练掌握主流网络产品；文	思想素质：热爱祖国，遵纪守法；文化素质：具有一定的文化修养，有有准确的语言、文字表达能力；具有高度的职业	1 计算机网络技术 2. 网络设备配置与管理 3.Windows server 安全配置与管理 4.Linux 安全配置与管理 5. 网络系统集成 6. 综合布线	校内 § 校外



							档规范。	责任心，		
2	网络与安全产品销售员	销售网络与安全产品	挖掘、分析潜在的客户能力； 确定客户需求能力； 给客户演示产品的能力； 参与招投标与签订合同能力； 交流沟通能力。	网络设备的认 知；路由、交 换以及安全产 品的配置；网 络工程流程。	熟练掌握网络 产品；了解路 由、交换安全 产品的配置； 文档撰写规范。	严谨的工作 作风，认证的 工作态度；涂 油团队精神， 善于合作， 协同工作的 素质和组织 管理能力。		1 计算机网络 技术 2. 网络设备 配置与管理 3.Windows server 安全 配置与管理 4.Linux 安 全配置与管 理 5. 综合布线 6. 网络系统 集成		
3	网站设计员	从事网站的开发、设计与安全管理	设计方案交流； 网站框架设计、美工，脚本设计； 内容管理系统模板 页面设计； 网站空间安全与管理； 网站维护、更新。	Html 语 言知识； c 语言的 基础编 程知识； java 语 言知识； 图形图 像处理 知识；数 据库知 识；网 站程序 开发语 言知识。	C 语 言编 程能 力；网 络数 据库 能力； html 语 言的 编 程能 力；网 站前 端后 台设 计制 作能 力；网 站发 布管 理维 护能 力。		1. 程序设计 基础； 2. 图形图像 设计； 3. 静态网页 设计与制作； 4.mysql 数 据设计； 5.php 程序 设计			

(三)课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课以培养学生的职业思想素养、职业能力为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养。

表 4 部分公共基础必修课程说明表

序号	名称	教学内容和教学目标	教学方式	总评	学期学时
1	高等数学	<p>教学内容：本课程由基础模块+专业应用案例模块。其中基础模块为微积分，概率统计；专业应用案例模块根据学院的各个专业需求，有电子专业应用案例，采煤非金属专业案例，建筑工程案例，职业健康应用案例；</p> <p>教学目标：1、通过对基础模块微积分的学习，对中学的数学知识体系进行查漏补缺，巩固提高学生的函数的知识和思想；通过对极限，微分，积分知识学习，培</p>	讲授法	C 总评 成绩= 50%（过程 性考试成 绩）+50% （期末成	共计 64 学时，第 1、2 学期 开设，每 周各 2 学 时



		养学生极限，变量的思想；采用数学的角度考虑问题的能力，准确，快速的计算应用能力；提高学生的数学素养。2、通过专业案例模块的学习，以专业需要为引导，重新温习数学知识，形成应用数学的方法和思想。在整个课程中适时渗透思政的元素，渗透心理健康的教育，引导学生做一个具有社会主义核心价值观的时代人才。		绩)	
2	健康体育	<p>教学内容：旨在培养学生良好的身体素质及科学锻炼身体良好习惯。通过讲授田径运动、运动损伤的预防及急救方法、大众健身操、24式简化太极拳、篮球、足球、排球、瑜伽、羽毛球、拓展运动等方面知识以提高学生身体素质。</p> <p>教学目标：通过课堂教学使学生了解掌握基本的体育知识和运动技能，养成科学锻炼身体良好习惯。具有良好的心理素质，表现出良好的人际交往能力和合作精神。培养学生顽强拚搏的精神及团队协作精神，提高凝聚力。发扬体育精神，形成积极进取，乐观开朗的生活态度。</p>	理论+实践相结合。行政班+合班	K 总评成绩=30%（平时成绩）+70（期末成绩）	共计 128 学时，第 1、2、3 学期开设，每周各 2 学时
3	应用写作	<p>教学内容：旨在提高学生运用各种应用文体进行写作的能力。通过讲述和训练，使学生了解应用写作基础理论和基本知识，把握常用事务文书、专用文书的特点、体式规范和写作要求，让学生获取必备的应用文写作能力和文章分析与处理能力，具有运用应用文体裁有效地进行信息交流、做好工作的能力。</p> <p>教学目标：主要任务是培养学生了解应用写作基础理论和基本知识，把握常用事务文书、专用文书的特点、体式规范和写作要求，让学生掌握相关应用文文体的实际用途及其写作方法，获取必备的应用文写作能力和文章分析与处理能力，具有运用应用文体裁有效地进行信息交流、做好工作的能力，并为写好毕业论文和求职及适应社会作好充分的知识准备，为以后从事有关的职业工作打好基础。</p>	混合式教学	K 总评成绩=50%（平时成绩）50%（期末成绩）	共计 32 学时，第 1 学期每周各 2 学时
4	公共艺术课	<p>教学内容：旨在通过音乐欣赏教学，扩大学生的音乐视野，使学生掌握多方面的音乐表现形式、音乐体裁等知识，并在教学过程中紧密结合音乐要素知识及中外音乐史等方面知识的学习，使学生逐步具备准确、敏锐地从整体上感受、体验音乐表现内容的能力，逐步具备评价音乐内容和形式中所反映的真、善、美与假、丑、恶的能力。</p> <p>教学目标：主要任务是使学生具备一定的艺术感知能力、艺术鉴别能力；学会运用音乐语言分析音乐作品；了解基本的音乐理论知识；通过音乐欣赏课，明确方向，树立远大的人生目标。通过音乐教育陶冶情操、启迪智慧、激发学生对美的爱好和追求，成为具有一定音乐欣赏水平水平的音乐爱好者。</p>	混合式教学	C 总评成绩=50%（平时成绩）50%（期末成绩）	共计 16 学时，第 1 学期 1-8 周 每周各 2 学时



5	思想道德修养与法律基础	<p>教学内容：旨在培养学生良好的思想道德素质和法律素质，通过讲授大学生人生观、价值观、道德观和法制观等方面知识，并综合运用马克思主义的基本观点和方法，在理论与实际相结合的基础上，对当代大学生面临和关心的实际问题予以科学的有说服力的回答</p> <p>教学目标：通过课堂教学以及社会实践，帮助大学生尽快适应大学生活，提高大学生的思想道德修养和法律意识，树立正确的世界观、人生观、价值观和法制观，树立远大崇高的理想，培养学生完善的人格和良好的心理素质，使他们逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人</p>	混合式教学	<p>K 总评成绩=30%（平时成绩）+40%（实践成绩+）30%（期末成绩）</p>	<p>共计 48 学时，第 1 学期每周各 3 学时</p>
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>教学内容：帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容，帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果，是中国共产党集体智慧的结晶以及对当代中国发展的重大战略意义，帮助学生领悟中国梦的思想内涵以及实现中华民族伟大复兴的中国梦的历史使命。</p> <p>教学目标：使学生了解中国化马克思主义的形成、发展和理论成果，学会运用马克思主义世界观和方法论去认识和分析问题，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强在党的领导下全面建成小康社会，加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性，肩负中华民族伟大复兴的历史使命，积极投身社会主义现代化建设</p>	混合式教学	<p>K 总评成绩=30%（平时成绩）+40%（实践成绩+）30%（期末成绩）</p>	<p>共计 64 学时，第二学期每周各 4 学时</p>
7	形势与政策	<p>教学内容：依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”，结合当前国际国内形势以及我校教学实际情况和大学生成长的特点确定选题。在介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策</p> <p>教学目标：使学生较为全面地掌握有关形势与政策的基本理论和基础知识，正确分析形势的方法，理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略，让学生形成正确的政治观，学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势，理解和执行政策</p>	讲授	<p>C 总评成绩=60%（平时成绩）+40%（期末成绩）</p>	<p>共计 32 学时，第一到第四学期每学期各 8 学时</p>
8	大学生心理健康教育	<p>教学内容：本课程以大学生心理健康为主线，根据青少年心理发展规律，以高职学生的成长为核心，主要讲述心理健康的含义和标准、大学生的自我意识、人格发展、学习和创造心理、情绪心理、压力与挫折应对心理、意志品质、人际交往心理、恋爱与性心理、大学生常见的心理障碍与防治、生命教育与心理危机应对等健康心理学的基本概念和基本理论。</p> <p>教学目标：通过课堂教学以及社会实践，旨在提高和增强大学生心理素质，预防及调节不良情绪及心理问题的干扰，加强高职大学生个性特征培养，提高学生认识自我、规划自我，能适应大学学习、生活和社会生活；学会正确处理人际关系、友谊和爱情；开发其潜能，完</p>	混合式教学	<p>C 总评成绩=80%（过程性考试成绩）+20%（期末成绩）</p>	<p>共计 32 学时，第 1 或 2 学期每周各 2 学时</p>



		善人格，提高抗挫折能力，促进科学文化素质和身心健康素质的协调发展，培养全面发展的社会主义建设者和接班人			
--	--	---	--	--	--

(2) 公共基础选修课

公共选修课程以培养学生的身体素质、语言交流沟通技巧、护理资料书写及法律观念和意识的能力为主要目的，旨在帮助学生树立文化自信，注重内外兼修，提升学生的人文素质。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

专业基础课程是认知生命、认知疾病的医学基础课，也是学习专业能力核心课的基础，是临床护理病人的基本理论、基本知识、基本技能，使学生养成尊重生命、关爱健康的情怀，培养学生的观察能力、分析能力、认知能力。

表 5 部分专业基础课程说明表

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	教学方式(方法)	考核方式与要求	参考学时
1	计算机网络技术	<p>教学内容: 网络层次划分: OSI 七层模型, TCP/IP 四层模型。IP 地址: 网络地址; 广播地址; 组播地址。子网掩码及网络划分: VLSM 和 CIDR; 以及各种协议类型。</p> <p>教学目标: 让学生掌握网络结构, IP 地址分类, 子网划分等内容。</p>	案例教学法、任务驱动教学法	平时成绩 (30%) + 最终成绩 (理论知识考核 (25%) + 实践操作考试 (35%))	60 学时
2	C 语言程序设计	<p>教学内容: 通过本课程的学习, 要使学生获得 C 语言基础、条件、循环、函数、结构体、指针、文件等方面的知识。</p> <p>教学目标: 使学生能够熟练地阅读和运用结构化程序设计方法设计、编写、调试和运行 C 语言程序。培养学生程序设计、开发与测试能力, 应用计算思维方法去分析和解决问题的能力, 以及团队合作精神, 为学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。</p>	案例教学法、任务驱动教学法	平时成绩 (30%) + 最终成绩 (理论知识考核 (25%) + 实践操作考试 (35%))	...
3	图形图像	<p>教学内容: 掌握图形图像绘图及编辑工具、创建与编辑工具、图层、路径、图像色彩调整、通道、滤镜、图像的自动化处理等内容。</p> <p>教学目标: 通过讲授计算机图形图像处理的基本概念, 使学生掌握数字图像的基础知识, 通过讲授具体的图形图像工具的使用, 培养学生使用计算机进行图形图</p>	案例教学法、任务驱动教学法	平时成绩 (30%) + 最终成绩 (理论知识考核 (25%) +	...



		像处理能力，为 web 前端开发打下基础。		实践操作 考 试 (35%)	
4	Web 前 台开发	<p>教学内容: 掌握 html 语言、脚本语言 (vbscript、javascript)、CSS+div 代码等内容。</p> <p>教学目标: 完成项目的 web 前端的开发。</p>	案例教学 法、任务 驱动教学 法	平时成绩 (30%) + 最终成绩 (理论知识 考核 (25%) + 实践操作 考 试 (35%))	

(2) 专业核心课程

专业核心课程是面向计算机网络专业相关岗位(群)，结合以省技能抽查和全国技能大赛大纲规定的相关课程为标准，建立计算机网络技术专业核心课程。它是前面提到计算机网络技术专业岗位群重要课程，培养学生培养具备网站建设与维护能力、网络系统组建能力、路由和交换网络的装调运维能力、网络系统运行与检测能力的高素质技术技能型人才。

表 6 部分专业核心课程说明表

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	教学方式 (方法)	考核方式 与要求	参考学时
1	Windows 服务配置与管理	<p>教学内容: 掌握 Windows 平台下网络服务器的架设与配置; 掌握 Windows 服务器的 DNS, DHCP, IIS, WEB, FTP 的使用; 掌握域名服务器的使用; 了解 Windows 服务器的安全设置; 熟悉 Windows 服务器的运用方法。</p> <p>教学目标: 具有部署 Windows 服务器的能力; 具有管理和调试服务器的能力; 具有设计服务器安全规则的能力; 具有 Windows 服务器构架的思想。</p>	教、学、做一体化 (讲练结合)、案例、项目、任务驱动等方法	平时成绩 (30%) + 最终成绩 (理论知识考核 (25%) + 实践操作考 试 (35%))	64 学时
2	网络设备配置与管理	<p>教学内容: 掌握广域网基础, 路由与交换技术; 掌握网络工程的规划, 地址划分, 各种链路调测, 交换技术中的 VLAN、TRUNK、链路捆绑、生成树、三层交换等内容; 掌握常用冗余技术如 VRRP、HSRP; 了解网络工程基本配置; 熟悉常用路由协议 RIP 以及 OSPF 工作原理。</p> <p>教学目标: 具有设计与组建各类网络能力; 具有规划中小型网络的能力; 具有基本的网络故障排除、信息安全维护的能力; 具有网络三层构建的思想。</p>	教、学、做一体化 (讲练结合)、案例、项目、任务驱动等方法	平时成绩 (30%) + 最终成绩 (理论知识考核 (25%) + 实践操作考 试 (35%))	90 学时
3	Linux 服务器配置与	<p>教学内容: 搭建 FTP 服务器、搭建 DNS 服务器、搭建 http 服务器、安全管理等知识。</p> <p>教学目标: 项目分析设计能力; 使用操作系统的安装,</p>	教、学、做一体化 (讲练结	平时成绩 (30%) +	60 学时

管理	维护, 维修能力; 服务器的配置, 使用, 维护能力; 故障排除能力。	合)、案例、项目、任务驱动等方法	最终成绩 (理论知识考核 (25%)+ 实践操作 考试 (35%))
----	-------------------------------------	------------------	---

(3) 专业拓展课程

专业拓展课程是按照“健康中国 2030”规划纲要, 根据“**省(市)卫生和计划生育事业发展第十三个五年规划”, 依据社区调研, 社会对医疗、预防、健康保健等方面日益增加的需求, 建立了护理专业拓展课, 并将辅修方向课程纳入其中。由...、...、...、课程构成专业拓展课。

七、学时安排

(一) 教学时间分配表

表...教学时间分配表

学 年		一		二		三		合计
学 期		I	II	III	IV	V	VI	
学期周数		18	18	18	18	18	15	105
序号	类 别							
1	入学教育、军训	2	0	1	0	1	0	4
2	实习(含毕业报告)	0	0	0	0	4	15	19
3	毕业教育	0	0	0	0	1	0	1
4	课程教学(含集中实训)	15	16	16	16	11	0	74
5	考试周数	1	1	1	1	1	0	5
6	机动周数	1	1	1	1	0	0	4
7	平均周学时 (学时/课程教学周数)	28	26	24	24	24		

(二) 专业课程学时、学分分配表

表计算机网络技术专业课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分	占总学分百分比(%)
公共基础必修课	334	302	636	40	27.9
公共基础选修课	40	40	80	5	3.5
专业基础课	150	240	390	26	18.1
专业核心课	190	370	560	41	28.6



专业拓展课	40	40	80	5	3.5
毕业实习	0	1080	1080	20	13.9
毕业教育	8	0	8	0.5	0.4
毕业报告	6	90	96	6	4.2
合计	768	2162	2930	143.5	100%
所占总学时比例	26%	74%			

八、教学进程总体安排(见附件 3)

九、实施保障

(一) 师资队伍

1. 校内专任教师

本科或以上学历，其它相关专业需硕士或以上学历；

在本单位工作满 2 年或以上，能独立完成一门课程的授课任务；

具有整体课程设计能力和多种教学方法的能力

2. 校内兼课教师

校内兼课教师应具备的条件：具有计算机网络及 IT 相关专业本科或以上学历，本单位工作 2 年以上，能独立完成一门课程的授课任务，有项目经验的教师者优先。

目前有校内兼职教师 3 多名，高级职称 1 名，硕士 3 名，国内访问学者 1 名。

3. 校外兼职教师

校外兼职教师应具备的条件：在从事计算机网络方向满 5 年以上，具有思科、华为、H3C、锐捷、软考取得中级或以上职称，有项目经验的优先，并能够正确处理实践教学中出现的各种问题。

(二) 教学设施

1. 教室要求：学校设有本班教室（配备有多媒体设施）、公共教室、多媒体教室、网络机房等，完全满足理论教学和理实一体化教学要求。

2. 校内实训资源

表... 校内实训资源列表

实训类别 (适用课程)	实训项目	实训室名称	主要设备名称	数量(台/套)
网络配置与管理 Web 前端开发 Php 网站开发 图形图像处理 网络操作系统	网络项目集成 综合实训；网 站开发综合实 训等	计算机应用实训一 计算机应用实训二 计算机应用实训三 计算机应用实训四 计算机应用实训五 网络攻防实训室	学生电脑	300
			教师电脑	6
			服务器	5
			路由器	10
			二层交换机	10
			三层交换机	5

网络项目集成			无线 AP	3
			AC	2
			EG	2
综合布线 网络项目集成	综合布线综合 实训	综合布线实训室	1 套	1

（三）教学资源（参照 353 个高等职业学校专业教学标准来写）

加大专业课程建设和教材开发力度，重点建设优质课程及相应的教学课件、网络课程环境等教学资源。加强教材资源建设，鼓励教师在编写高职高专规划教材的基础上，根据我院教改方案与有关院校共同合作，可考虑编写本专业校本教材，并注重对教材进行修订、完善，培植精品教材、优秀教材，以满足教学需要。

进一步加强开放式网络课程学习平台建设，建立在线学习、在线辅导和网络课程等栏目，要求：录制课程教学录像并全部上网，免费向全国开放；建立课程网站后台管理系统，方便对网站内容进行更新管理；继续完善网上现有内容（包括课程标准、授课教案、教学课件、作业习题、综合测试卷、学习指导、实验教学、参考文献、附件材料、教学录像等），使得网上内容更加丰富、齐全，形成系统的立体化教学包；完善网络练习题库，建设考试题库，以方便在校学生、行业从业人员自主学习。

（四）教学方法

针对不同学习情境，选用不同特点的教学方法，老师从知识传授者角色转为学习过程组织者、咨询者和指导者。最终将学习动力传达到学生身上，使教学过程向学生自觉的学习过程转化。建议采用教学方法如下：故障展示法、问题引导法、讨论法、头脑风暴法、探究法、演示模仿法、比较法、分组学习法、小组竞赛法、自查法、组间互查法、自主学习法、摊牌训练法、评点法。

（五）教学评价

采取过程考核与结果考核相结合，学生互评、教师评价、实习单位评价相结合，笔试、口试、操作相结合，知识、技能、素质相结合等多元评价考核方式。过程考核主要依据学生课堂学习及完成作业情况、完成任务情况，如课堂提问、课业成果等；实习单位评价是指学生在岗位见习、实习过程中或结束后，由带教老师和单位技术人员在实践现场共同对学生进行考核，按岗位的实际要求进行全面测试，重点测试学生是否已达到专业所确定的职业能力目标，并将考核成绩记入学生的实习档案；技能操作考核，严格按照信息安全行业岗位技能训练标准中规定的要求进行，以保证教学与实际岗位工作的一致性。尝试引入第三方评价机构参与人才质量评价。

考 核	日常成绩（20%）	期末成绩（80%）	
项目 及 评 价 方 法	综合素质 （教师评价）	基本理 论、基本知识	专业技能 （口试、

	仪表	课堂表 现	考勤	(笔试)	操作)
百分比	5%	10%	5%	60%	20%

顶岗实习学生成绩评定采取等级制。学生在实习时，严格按岗位要求由实习校外指导老组组成的考核小组对学生进行综合考核，包括理论和技能操作两部分，采取笔试、口试和现场操作等方式，根据学生的实际水平按优、良、中、及格、不及格 5 个等级对学生进行成绩评定。

(六) 质量管理

从教学实施到目标考核以及顶岗实习学生的生活管理都是由学校和单位的专兼职教师、教学管理人员、学生管理人员合作完成的，前两年半以学校为主，第三年顶岗实习以实习单位为主、学校为辅。同时，单位还将参与人才培养方案、考核标准及相关规章制度的制定，如《实习单位准入制度》、《顶岗实习双重考核制度》等。建立教学管理制度，让教师明确职责和要求，并通过定期开展教学培训和召开经验交流会来促进教师素质的全面提高。

十、毕业要求

(一) 专业技术技能相关要求

1. 知识标准

(1) 公共基础知识：掌握应用文写作的基本技巧与方法；掌握一定的英语词汇量，掌握英语听、说、读、写、译的基本技巧方法；掌握计算机应用的基本知识、Word、Excel、PPT 等 Office 辅助应用。

(2) 计算机网络专业基础知识：掌握计算机网络所涉及的软、硬件知识，具备局域网和中小型园区网络的规划、设计能力；网络设备的安装、操作、测试和维护能力；网络管理信息系统的操作能力。

(3) 核心知识:本专业以培养学生的实际能力为目标，构建以能力为本的教学体系。熟练的掌握各种 cisco、华为、H3C 和锐捷路由交互技术，熟练掌握各种服务器的配置如：windows server 和 linux；掌握云计算技术的原则；掌握 OpenStack、SDN 等相关前沿知识；同时，掌握数据库 (SQL Server、mySql) 等知识；熟练的掌握 Web 设计，熟悉 W3C 页面标准,掌握 HTML, DIV+CSS 等 web 2.0 技术、Ajax、Javascript 和框架搭建；了解 html5 等技术。

(4) 实践知识:掌握大中小型局域网的组建与维护能力；熟练掌握静态网站的创建与管理；熟练的掌握商业项目目的；熟练掌握 Photoshop、Dreamweaver、Firworks 等设计软件和网页制作流程；了解 DIV+CSS 样式制作规范；熟练掌握静态网站的创建与管理，包括设计与开发；熟练的掌握商业项目的运营；掌握交互产品开发、设计与运营；撰写网站 SEO 诊断报告。

(5) 掌握创新创业基础理论知识。

2.能力标准

(1) 具有进行数据库开发和应用的能力；具有较强的网络的组建、管理和维护的能力；具有一定的系统监控、优化和集成的能力；具有进行网络产品销售的能力；具有一定的网络营销能力；具有良好的沟通表达能力；具有技术资料的收集、整理、分析处理能力；具有办公软件的熟练使用能力。

(2) 方法能力要求:具有较好的对新的交互式设计技能与知识的学习能力。具有较好的解决网络故障和交互式设计问题的方法能力、制定工作计划的能力。具有查找计算机网络专业的资料、文献等取得信息的能力。具有较好的交互式设计逻辑性、合理性的科学思维方法能力。优秀的沟通能力，有良好的跨团队协作能力。

(3) 社会能力要求:具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳的能力；具有爱岗敬业、诚信、务实、豁达、勤奋、谦虚好学和与人合作的团队能力；具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；具有人际交流能力，能有效地进行人际沟通；具有健康的体魄、美好的心灵和良好的心理素质，形成良好的行为习惯、健全的人格和健康的个性；具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；

(4) 具有创新创业的基本能力；

3.素质标准

(1) 思想政治觉悟高，具有强烈的社会责任感，诚信友善、爱国敬业；

(2) 热爱本专业，具有良好的职业道德、人文科学和专业素养；

(3) 具备健康的体格，达到国家规定的大学生体育合格标准和军事训练合格标准；

(4) 具备良好的自我认知、情绪管控素质，具备健全的人格。

(二) 学分要求

...

十一、编制人员

(一) 院内编制人员

序号	姓名	工作单位	职称、职务
1	罗慧华	湖南安全技术职业学院	讲师、工程师
2	王磊	湖南安全技术职业学院	副教授
3	左丹霞	湖南安全技术职业学院	副教授
4	余妹兰	湖南安全技术职业学院	教授
5	叶珊	湖南安全技术职业学院	讲师、工程师
6	文玲华	湖南安全技术职业学院	讲师、工程师



计算机网络技术专业教学进程安排表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式	考核学期		
									1	2	3	4	5	6				
									16周	18周	18周	18周	18周	18周				
公共课	公共基础必修课	B	1	思想道德修养与法律基础		4	48	36	12	3						C	1	
		B	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		6	64	48	16		4						K	2
		B	3	形势与政策		1	32	16	16	专题讲座						C		
		B	4	军事理论		2	96	36	60	军训+专题讲座						C		
		B	5	大学生职业发展与就业指导		2	32	16	16	理论课+专题讲座						C	1	
		B	6	大学生创新创业		2	16	16	0	慕课+专题讲座						C		
		B	6	公益劳动与职业素养体验课		1	16	0	16	劳动周完成						C		
		B	7	大学生心理健康教育		2	32	16	16	理论+专题讲座						C	1	
		B	8	大学体育		6.5	108	10	98	2	2	2					C	1、2、3
		B	9	大学英语		4	64	60	4	2							C	1
		B	9	大学英语		4	64	60	4		2						C	2
		B	10	公共艺术课		1	16	6	10	2*8							C	1
		B	11	计算机应用技术		4	48	18	30	3*16							K	1
		B	12	应用文写作		2	32	32	0								C	
B	13	大学生安全教育		2	32	24	8	慕课+专题讲座						C				
小计 13 门					39.5	636	334	302	8	12	2							



以下为公共基础选修课课，每学期任选 1 门，需完成 5 学分课程学习																
公共基础选修课	人文素养选修课	G	1	中国近现代史纲要		2	32	28	4		2*16				C	2
		G	2	大学语文		2	32	20	12		2*16				C	2
		G	3	国学讲堂		1	16	16	0		2*8				C	2
	技能素养选修课	G	4	演讲与口才		2	32	32	0			2*16			C	3
		G	5	瑜伽		1	16	0	16			2*8			C	3
		G	6	形体训练		1	16	0	16			2*8			C	3
	职业素养选修课	G	7	营销概论		2	32	32	0				2*16		C	4
		G	8	礼仪风范与人际沟通		2	32	22	10				2*16		C	4
		G	9	应急管理概论		1	16	10	6				2*8		C	4
	小计：共开设 9 门					5	80	40	40		6	4	3		-	
专业课	专业基础课	B	1	C 语言程序设计		6	90	30	60	6*15					K	1
		B	2	计算机网络技术		4	60	30	30	4*15					K	1
		B	3	图形图像处理		4	60	20	40			4*15			C	3
		B	4	Web 前端开发		4	60	20	40			4*15			C	4
		B	5	JAVA 语言程序设计		4	60	20	40		4*15				C	4
		B	6	PHP 网站开发技术		4	60	30	30				4*15		C	5
	专业核心课程	B	7	Windows 服务器安全与配置及课程设计		5	88	24	64		6*15				K	2
		B	8	Linux 系统安全与配置及课程设计		5	88	24	64			6*15			K	3



		B	9	网络设备配置与管理		6	90	20	60							K	3	
		B	10	VPN 与防火墙技术及课程设计		5	88	24	64				4*15				K	3
		B	11	网络空间安全技术		4	60	20	40				4*15				K	4
		B	12	无线网络技术		4	60	20	40				4*15				K	4
		B	13	网络项目综合课程设计		1	28	4	24						28* 1		C	5
		小计：共开设 13 门					62.5	992	326	656								
	专业拓展课（9 选 5）	X	1	计算机数学		1	16	10	6								C	2
		X	2	多媒体技术		1	16	8	8								C	3
		X	3	FLASH 动画基础		1	16	0	16								C	3
		X	4	SDN 技术		4	60	30	30								C	4
		X	5	企业网络工程技术		2.5	40	20	20								C	5
		X	6	Ipv6		1	16	8	8								C	4
		X	7	文档排版		1	16	0	16								C	5
X		8	MySql 数据库技术		4	60	20	40				6*10				C	5	
X		9	计算机专业英语		2	32	32	0								C	5	
小计:共开设 9 门					5	80												
其它	B	实习				20	1080	0	1080						72x1 5	C	6	
	B	毕业设计				6	96	6	90					24* 4		C	5	

	B	毕业教育		0.5	8	8	0						8*1	C	5
		小计		26.5	1184	14	1170								
总计（所有课程）				139	2972	754	2218								
开设课程总数	54		考查课程数	44		考试课程数					10				

备注：

- 1.课程代码具有唯一性，为方便排版，采用简称。
- 2.第五、六学期含实习周、毕业设计和毕业教育。
- 3.军事理论、公益劳动与职业素养体验课由学生工作与保卫处负责实施，学生在校期间至少安排一周用于公益劳动与职业素养体验课的实践。
- 4.课程性质：必修课用B表示，限选课用X表示，公选课用G表示。
- 5.考核方式：考试课用K表示，考查课用C表示。
- 6.英语课4学分，共62课时，在第一、二学期完成。学生通过英语应用能力考试三级以上，可凭证书免修或替换该课程成绩。可应学生参加专升本考试需要，在第五个学期开设英语选修课。
- 7.计算机应用基础课程3学分，48学时，在第二学期完成。学生考取全国计算机等级考试一级或以上证书可免修或替换该课程成绩。
- 8.公共基础选修课分人文、技能、职业能力素养三类课程，学生于第2-4学期分别选修一门课程，必须达到5学分；专业拓展课于第1-4学期至少选修5门课程，必须达到5学分；学生参加自学考试，每通过一门可以免修一门公共基础选修课程。
- 9.毕业实习于第5、6学期进行，20学分，1080学时；毕业设计于第6学期第16周至第19周进行共4周，6学分。
- 10.按周进行的课程，周学时数“X*Y”中的X为周学时，Y为教学周数。
- 11.体测共安排3次，第一次安排在军训后进行，第二次和第三次分别安排在第二学期和第四学期进行。
- 12.理科专业原则上要开高等数学课程，上课时间由基础教育学院数理教研室与相关专业带头人协商定夺。可应学生参加专升本考试需要，在第五个学期开设数学选修课。
- 13.大学体育第一、第二学期由基础教育学院体育教研室按计划实施，第三学期由学生工作与保卫处与基础教育学院体育教研室共同按“三年一贯制军训方案”实施，主要以军事训练为主。
- 14.学生参加教育主管或人社厅举办的技能竞赛，只能替换相关专业课程的成绩，不能置换公共课成绩。
- 15.学生公共选修课程的学分奖励，按照学院《学分制实施办法》执行。
- 16.公共基础课原则上由教务处根据师资和课程开设情况统筹安排上课时间。