

---

# 江苏电子信息职业学院

Jiangsu Vocational College of Electronics and Information

## 现代通信技术专业群

### 计算机网络技术专业人才培养方案

（适用于 2023 级入学学生）

专业代码：510202

执笔人	赵陇
审核人	徐义晗
所属学院	计算机与通信学院
制定时间	2023 年 8 月

## 一、专业名称（专业代码）

计算机网络技术（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

三年

## 四、职业面向

表 1 职业面向表

所属专业 大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类 别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领 域)	职业资格证书或 技能等级证书
电子信息 大类(51)	计算机类 (5102)	互联网和相 关服务(64); 软件和信息 技术服务 (65)	信息和通信 工程技术人员(2-02-10); 信息通信网 络维护人员 (4-04-02); 信息通信网 络运行管理 人员 (4-04-04)	网络售前售后 技术支持; 网络系统运 维; 网络系统集 成;网站应用 开发	网络管理员认证; 网络工程师认证; Linux 红帽认证; Server+认证;锐捷 /华为“1+X”网络 系统建设与运维中 级及以上认证

---

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业（方向）培养德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德、创新意识及精益求精的工匠精神，具备较强的就业能力和可持续发展能力的计算机领域高素质技能人才；掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业人员等行业的信息和通信工程技术人员、信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业群，能够从事网络系统规划、设计、安装、测试、运维及网络安全管理等工作的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 素质目标

1.1 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；

1.2 崇尚宪法、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；

1.3 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

1.5 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和

---

一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

1.6 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

## **2.知识目标**

2.1 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；

2.2 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

2.3 掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识；

2.4 掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；

2.5 掌握网络操作系统（windows/Linux）的基本知识；

2.6 熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点；

2.7 熟悉网络工程设计安装规范；

2.8 掌握网络管理的基础理论知识和网络测试工具的功能及性能特点。

## **3.能力目标**

3.1 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

3.2 具有良好的语言、文字表达能力、沟通能力、团队合作能力；

3.3 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

3.4 具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行管理、调试的能力；

3.5 具有熟练操作常用网络操作系统，并在 Windows 和 Linux 平

---

台部署常用网络应用环境的能力；

3.6 具有根据用户需求规划和设计网络系统，并部署网络设备，对网络系统进行联合调试能力；

3.7 具有设计、实施中小型网络工程和数据中心机房的能力；

3.8 具有协助主管管理工程项目，撰写项目文档、工程报告等文档的能力；

3.9 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力；

## 六、课程设置

### (一) 开设课程与培养规格的支撑关系

表2 开设课程与培养规格支撑关系表

课程类型	课程名称	素质目标						知识目标								能力目标									
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	
公共基础课 (必修)	思想道德与法治	√	√		√			√								√									
	形势与政策	√	√					√								√									
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√					√								√									
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√	√				√								√									
	入学教育与军训	√	√		√	√		√																	
	军事理论	√	√	√																					
	大学体育				√	√		√																	

	人文基础、大学美育	√					√	√								√							
	劳动专题教育	√	√	√	√			√								√	√						
	劳动实践			√	√											√	√						
	大学生心理健康教育	√	√		√	√										√	√						
	大学生职业发展规划	√			√											√							
	创新思维与训练	√		√			√									√							
	创业基础与实务	√	√	√	√			√									√						
	大学生就业指导	√	√		√			√								√	√						
	信息技术基础			√				√								√		√					
专业(群) 基础课(必修)	ICT 技术概要	√	√	√	√	√	√	√	√		√					√	√	√	√				
	通信工程制图	√	√	√	√	√	√	√	√				√		√	√	√	√			√	√	
	Python 程序设计	√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	√	√	√					
	计算机网络基础及应用	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√

数字通信技术与应用 A	√	√	√	√	√	√	√	√	√							√	√	√	√					
局域网设计与组建 B	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√		√	√	√	√					
Linux 系统管理 A	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√			√	√	√	√	√	√	√			√
Linux 系统管理实训	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√			√	√	√	√	√	√	√			√
网络设备配置与管理实训	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√		√	√	√	√	√		√	√		√
数据库原理及应用	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√						√	√	√	√					
华三认证集训	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
WLAN 技术与应用	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√					√	√	√	√					
网页制作与设计课程设计(实训)	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√					√	√	√	√					
1+X 认证集训	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
系统集成项目综合实训	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√			√	√	√	√		√	√		
科技论文写作	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√



专业核心课程（必修）	网络设备配置与管理 B	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√		√	√	√	√	√		√	√		√	
	综合布线技术	√	√	√	√	√	√	√	√		√			√	√	√	√	√	√			√	√		
	网络维护与故障诊断	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√		√	√		√	
	网络服务器安装与配置	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√				√	√	√	√	√		√		√	
	网页制作与网站设计 C	√	√	√	√	√	√	√	√		√					√	√	√	√						
	网络安全技术 B	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√				√
	通信工程勘察设计	√	√	√	√	√	√	√	√					√		√	√	√			√	√			
	SDN 技术与应用	√	√	√	√	√	√	√	√				√			√	√	√	√						√
	毕业设计	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	岗位实习	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

## (二) 开设课程主要教学内容及学时

### 1.公共基础课程

表 3 公共基础课程主要教学内容及学时

课程名称	主要教学内容	学时
思想道德与法治	1. 总论篇：争做堪当民族复兴大任的时代新人； 2. 人生篇：树立正确的人生观，创造有意义的人生； 3. 理想篇：理想信念的内涵，确立崇高科学的理想信念； 4. 精神篇：中国精神的科学内涵和时代价值，做新时代的忠诚爱国者和改革的生力军； 5. 价值篇：践行社会主义核心价值观； 6. 道德篇：社会主义道德的内涵，践行社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德； 7. 法治篇：我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，坚决维护宪法权威，不断提升法治素养。	48
形势与政策	1. 专题一：学习贯彻党的二十大精神 立志做新时代好青年 2. 专题二 深刻认识当前经济形势，为全面建设社会主义现代化国家开好局起好步 3. 专题三 正确认识当前台海形势 坚定不移推进祖国统一大业 4. 专题四 构建人类命运共同体的新理念：全球发展倡议与全球安全倡议 每个学期根据《高校“形势与政策”课教学要点》要求安排四个专题学习内容。	40
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 历史抉择：马克思主义中国化时代化历史进程与理论成果 2. 旭日东升：毛泽东思想 3. 旗帜道路：新民主主义革命理论 4. 一化三改：社会主义制度的确立 5. 以苏为鉴：社会主义建设道路的初步探索 6. 新的飞跃：中国特色社会主义理论体系的形成发展 7. 开篇之作：邓小平理论 8. 世纪跨越：“三个代表”重要思想 9. 继往开来：科学发展观	32
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 进入新时代：马克思主义中国化时代化新的飞跃 2. 目标任务：坚持和发展中国特色社会主义的总任务 3. 领导力量：坚持党的全面领导 4. 依靠力量：坚持以人民为中心 5. 实现路径：全面深化改革 6. 具体策略：“五位一体”总体布局 7. 保障条件：国家安全、国防军队、祖国统一、外交、从严治党	48
入学教育与军训	1. 大学生守则、大学生奖惩条例、学籍管理办法、校史、校风 2. 军事基本理论知识，	112

	<p>3. 掌握军训的基本技术和技能</p> <p>4. 纪律观念和集体主义精神养成。</p>	
军事理论	<p>1. 中国国防：国防概况和历史；国防政策、法规和国防动员；中国武装力量性质、宗旨、使命与力量构成。</p> <p>2. 国家安全：我国地缘环境基本概况与地缘安全；当前形势下的国家安全；总体国家安全观；国际战略形势现状与发展趋势。</p> <p>3. 军事思想：外国军事思想；中国古代军事思想的主要内容；当代中国军事思想的丰富内涵。</p> <p>4. 信息化武器装备：认识信息化装备以及发展趋势；信息化作战平台；综合电子信息系统；信息化杀伤武器。</p> <p>5. 现代战争：战争概述；新军事革命；信息化战争。</p>	36
大学体育	<p>1. 基础身体素质部分：耐力、速度、反应、力量、爆发力等。</p> <p>2. 民族传统体育部分：太极拳等。</p> <p>3. 球类运动部分：篮球、排球等。</p> <p>4. 专项运动部分：乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、游戏、篮球、排球、足球、飞盘、气排球、舞蹈、健美操等。</p> <p>5. 体育习惯养成，社会体育衔接部分：大课间自主锻炼。</p>	114
人文/美育	<p>1. 科技与社会篇：科技与人文、科技与经济、科技与伦理的关系</p> <p>2. 文学与艺术篇：文学与生活、诗歌、散文、小说、戏剧、艺术常识与赏析；</p> <p>3. 历史与文化篇：历史的演变、文明的传承、文化的溯源、江苏区域文化赏析。</p> <p>4. 美育基本理论：什么是美、美的历程、如何感知美；</p> <p>5. 感受艺术美：音乐美、舞蹈美、文学美、绘画美、书法美、影视戏剧美；</p> <p>6. 中华美育精神：中华美学、传统文化、人生境界；</p> <p>7. 江苏非遗之美：地方戏曲、地方工艺、地方民俗。</p>	32/32
劳动专题教育	<p>1. 劳动及新时代劳动教育：劳动的形态以及现代劳动的特点；劳动教育的历史以及高校劳动教育的内涵和意义。</p> <p>2. 劳动价值：劳动创造“人”，创造创富，推动发展，实现个体价值。</p> <p>3. 劳动保障：劳动安全常识、安全规程、防范劳动安全事故、劳动权益。</p> <p>4. 劳动精神：具备劳动精神、践行工匠精神；发扬劳模精神。</p> <p>5. 劳动教育实践总论：劳动教育实践目标、综合评价、实践内容及原则、劳动业绩的提交及评价。</p> <p>6. 劳动教育实践分论：日常生活劳动实践、服务性劳动实践、生产性劳动实践。</p>	16
劳动实践	<p>1. 校园环境专项劳动：主要是保持学校的校园环境卫生，根据安排进行分组、分路段、分区域进行清扫和整理。</p> <p>2. 其它校园服务性劳动实践：包括绿化养护劳动、信息化多媒体</p>	24

	实践、最美家乡菜制作、校园设施维修操作、工程维修造价实操、节水节电实践、校园超市快递实践等。	
大学生心理健康教育	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 绪论与心理咨询：形成自助及求助的意识，树立正确的心理健康观念。</li> <li>2. 情绪管理：学会感知自己的情绪状态，学会调节情绪的有效方法，培养积极理性的认知方式。</li> <li>3. 自我意识：了解自己的个性特征，学会自我肯定和自我悦纳。</li> <li>4. 人际交往：理解影响大学生人际交往的因素，掌握基本的交往原则和技巧，增强人际交往能力。</li> <li>5. 恋爱与性心理：认识恋爱和性心理特点，掌握调试方法，形成健康的恋爱观和性观念。</li> <li>6. 挫折与生命教育：学会分析压力、探寻解决的方法，明白生命的重要意义、珍惜生命。</li> </ol>	32
大学生职业发展规划	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自我探索与自我发展</li> <li>2. 自我探索与大学生生涯发展</li> <li>3. 性格探索、能力探索、职业兴趣探索、职业价值观探索</li> <li>4. 职业生涯决策</li> <li>5. 职业生涯规划</li> <li>6. 实践活动</li> </ol>	16
创新思维与训练	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感知创新及其概念</li> <li>2. 创新思维的思维障碍</li> <li>3. 创新潜能</li> <li>4. 发散思维与联想思维训练</li> <li>5. 想象思维与逆向思维训练</li> <li>6. 思维导图法、TRIZ 理论</li> <li>7. 专利撰写、创业项目分析和商机评估、创新策划书撰写要求</li> </ol>	16
创业基础与实务	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 创业基本认知</li> <li>2. 创业机会与风险</li> <li>3. 创业资源与管理</li> <li>4. 创业模式与收益分析</li> <li>5. 制定创业计划</li> <li>6. 创业公司开办</li> </ol>	32
大学生就业指导	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 就业形势与就业观念</li> <li>2. 就业心理</li> <li>3. 就业准备</li> <li>4. 就业政策与就业制度</li> <li>5. 就业实践训练</li> </ol>	16
信息技术基础	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 文档处理</li> <li>2. 电子表格处理</li> <li>3. 演示文稿制作</li> <li>4. 信息检索</li> <li>5. 新一代信息技术</li> </ol>	64

	6. 信息素养与社会责任	
公共选修课	逻辑思维、语言表达、计算统计、国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等各学科领域知识。	192

## (二) 专业（群）基础课程

表 4 专业群基础课程主要教学内容及学时

课程名称	主要教学内容	学时
ICT 技术概述	1.信息技术概述； 2.计算机技术； 3.信息处理技术； 4.软件工程技术； 5.通信技术； 6.云计算、大数据技术； 7.物联网、人工智能技术。	16
通信工程制图	1. 通信工程项目相关基本概念； 2. 行业规范和要求； 3. AutoCAD 常用命令的基本操作方法。	64
Python 程序设计	1.Python 开发环境配置； 2.Python 语言基础； 3.Python 程序控制结构； 4.Python 函数应用； 5.Python 面向对象的应用； 6.Python 数据库操作。	64
计算机网络基础及应用	1. 计算机网络的基本原理和基础知识； 2. 网络体系结构的组成及功能； 3. TCP/IP 协议的数据封装格式； 4. 主要网络协议的功能； 5. 常见的网络设备的功能。	64
数字通信技术与应用	1.数字通信系统组成及工作原理； 2.仿真软件的使用方法； 3.数字通信系统信源编码 PCM； 4.数字调制方法 FSK、PSK、ASK	32
局域网设计与	1.网络体系结构；	24

组建 B	2.数据链路层和局域网； 3.网络层和路由技术； 4.传输层协议、应用层协议； 5.Internet 技术、网络安全与管理。	
Linux 系统管理 A	1.Linux 操作系统环境搭建； 2.Linux 目录和文件管理； 3.Linux 用户和用户组管理； 4.Linux 目录和文件权限管理； 5.Linux 磁盘管理。	64
Linux 系统管理实训	1.Linux 系统安全加固； 2.Linux 的综合应用。	24
网络设备配置与管理实训	1. 使用仿真软件独立完成网络组网与设计； 2. 网络问题定位与排查； 3. 网络设备配置。	24
数据库原理与应用	1.MySQL 数据库管系统的安装与配置； 2.MySQL 数据库体系结构； 3.数据库文件管理； 4.数据库安全和备份管理。	64
华三认证集训	1.新华三技术有限公司企业文化； 2.新华三网络设备的配置。	48
WLAN 技术与应用	1. WLAN 技术背景知识； 2. WLAN 传输技术； 3. 调制技术、介质访问控制技术； 4、QoS 技术、CAPWAP 协议、漫游技术、安全技术； 5. WLAN 典型组网方式 FAT AP 和 AC+FIT AP 的连接方式。	64
网页制作与网站设计实训	1. 网页项目框架设计 2. Web 前端主页的 HTML5 结构设计和 CSS 的样式编写。	24
1+X 认证集训	华为（或锐捷）网络运维中级认证相关知识。	24
科技论文写作	1.科技论文基础及组织管理 2.毕业设计论文写作指导 3.毕业设计论文格式指导	24
系统集成项目综合实训	1.项目设计与规划； 2.项目的实施方法； 3.调试和测试的方法。	24

### 3.专业核心课程

表 5 专业核心课程主要教学内容及学时

课程名称	主要教学内容	学时
网络设备配置与管理 B	1. IP 地址设置和子网划分； 2. 路由交换技术； 3. 简单的网络管理并排除常见网络故障。	64
综合布线技术	1.网络综合布线工程中的基本概念、规范； 2.布线工程中传输介质和器材工具的使用； 3.布线系统的施工工艺； 4.布线系统的测试、验收。	64
网络维护与故障诊断	1.网络设备管理与维护的基本方法； 2.常用的网络测试与诊断工具（软、硬件）的使用； 3.网络设备的网络故障特征及表现。	64
网络服务器安装与配置 B	1.Windows 服务器文件、权限； 2.web、Ftp、DNS 等服务的配置及管理。	48
网页制作与网站设计 C	1. 网站设计制作的基本流程； 2. 网页效果图的设计与制作； 3. Dreamweaver 的使用、动画设计； 4. HTML 语言应用、CSS 样式表应用 5. 框架、表格布局网站；HTML+CSS 页面布局； 6. 网站的测试与发布。	64
网络安全技术 B	1.网络安全的基本概念 2.防火墙 3.VPN 4.IPS 的理论知识和操作技能。	64
通信工程勘察设计（建设与运维方向）	1.通信线路工程分类； 2.通信电缆线路敷设和接续方法； 3. 通信光缆线路敷设和接续方法。	64

SDN 技术与应用 (系统与 安全方 向)	1.SDN 的基本概念; 2.SDN 网络架构; 3. SDN 控制平面; 4.数据平面以及 SDN 在数据中心中的应用。	64
--------------------------------	--	----

## 七、课程教学计划安排

见附表：2023 级计算机网络技术专业教学计划安排表

## 八、开课学时、学分构成

表 6 学时、学分构成表

课程类型	学分	学时	学分百分比	其中实践学时
公共基础课程（必修）	36.5	678	22.8	304
公共基础课程（选修）	12	192	7.5	0
专业群基础课程(必修)	40.5	648	25.3	370
专业核心课程(必修)	27	432	16.9	224
专业课程（选修）	8	128	5	128
毕业设计（论文）、岗位实习	36	576	22.5	576
课程总学分、总学时	160	2654	100	1602

## 九、实施保障

### （一）实践教学条件

序号	实验实训室名称	功能	面积、设备、台套基本配置要求
1	局域网组装与维护实训室	承担局域网组建、服务器配置等课程的授课任务	不小于 120 平米、40 套组网终端、16 台交换机、8 台路由器
2	网络实验室	承担网络设备安装与配置、Linux 应用技术、网络故障诊断与维护、计算机网络技术基础等课程授课任务	不小于 120 平米、现有的 16 台二层交换机、16 台三层交换机、32 台企业级路由器、40 台终端



3	综合布线实验室	承担综合布线课程、局域网组建实训等实践教学	不小于 120 平米、5 套布线设备实验设备、5 套光纤实训设备
4	网络安全实验室	承担网络安全技术、网络安全实训、Linux 应用技术、数据存储技术等课程的实践教学	不小于 120 平米、4 组可支持基础安全实验设备，每组含企业级路由器 2 台、三层交换机 1 台、VPN 设备 2 台
5	SDN 实训室	承担 eSight 配置文件管理；VXLAN&EVPN 特性实验；SDN 网络-云网一体化业务；Underlay 网络配置；SDN 网络虚拟化-计算联动业务	不小于 120 平米、1 台 SDN 核心交换机及 SDN 控制器，1 台核心万兆核心交换机。

## （二）师资队伍

授课类型	专任教师		企业兼职教师	
	数量	承担任务	数量	承担任务
专业（群）基础课程	4	双师素质教师达 80%以上，高级职称比例达 30%以上。	1	工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。
专业（方向）课程	8	双师素质教师达 90%以上，高级职称比例达 50%以上。	2	高级工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。

## （三）教学资源

1、课程大纲：所有课程均要围绕人才培养目标科学的制定课程大纲，特别理实一体化、项目化、校企开发等教学改革课程要制定具有教改特点、工学结合的课程大纲。

大纲制定需梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教

---

学紧密结合、同向同行。

2、教材及手册：每门课程针对教学内容、教学方法等教学需求，选用适用性、针对性强的教材或手册等，优先选用公开出版的国家规划教材、省重点教材、教指委推荐教材等成果性教材。自编教材应体现应有充足的真实性、实践性项目化案例或情境，以满足项目化、工学结合的教学使用，采用线上线下混合式教学的课程要开发或选用立体化教材。

3、教案及信息化教学资源：根据课程类型，开发和使用优质的教学课件；对于重点难点等知识点要有直观性的实物、图片、动画、视频等资源；对于线上或线上线下混合式教学课程要建有在线课程平台，在线课程平台要有充足的网上资源。

#### （四）教学方法

教学方法是课堂教学质量的关键因素，高素质技术技能型人才的培养需要突出以学生为主体的教学方法的实施，以显性、直观的场景予以教学展现，已达到“做中学、学中做”的教学效果。主要采用的教学方法有。

##### 1、以语言传授为主的课程主要采用的方法

头脑风暴法、谈话法、讨论法、合作探究法等。

##### 2、以直观感受为主的课程主要采用的教学方法

演示法、观察法、参观法、案例法、角色法等。

##### 3、以实际训练为主的课程主要采用的教学方法

实验法、实训操作法、情境法、项目法等。

---

## （五）学习评价

科学、有效的评价方式和方法是确保专业人才培养质量的重要环节，评价的结果是进行课程建设、课程改革以及人才培养方案修订的重要依据，尽量采用多元目标、多元主体、多元方法的多元化评价：

### 1、形成性评价与总结性评价相结合

总结性评价主要关注的是课程的最终结果，定位在目标取向，对于理论性强、推导性强、知识记忆类的课程一般偏重采用总结性评价。对于侧重于职业性、技能型养成的课程宜采用形成性评价，注重过程考核，也可以采用形成性与总结性评价相结合的方式。

### 2、定性评价与定量评价相结合

定性评价是对评价对象平时的表现、现实和状态或对成果资料的观察和分析，直接对评价对象做出定性结论的价值判断，如：评出等级、写出评语等，主要适合于一些非考试、非考核类课程。对于能够客观测量、实验、实训设计或取得成果的可以量化的课程宜采用定量评价。也可以采用定性和定量评价相结合的方式。

### 3、校内评价与校外评价相结合

由于职业教育课程具有鲜明的职业性和广泛的企业关联性，特别对于工学结合课程、企业实践课程、校企合作开发课程、专业核心课程等技术技能培养课程，必须引入行业、企业的专家进行校外评价。实现课程内容与技术发展水平统一，课程模式与职业岗位的工作过程统一。

## （六）质量管理

---

学校教学工作委员会、专业建设委员会、质控办、教务处等部门全面对方案的制定过程进行管理和监督,在专业调研状况、目标定位、人才规格、课程体系等方面进行审定。

建立质控办、教务处教务巡查、督导评价的“双轨”监督制度,对教学大纲、授课计划、课堂教学等各个环节进行全过程监控。

以智慧校园为载体,依托专业、课程诊改平台,通过对数据的分析,以问题为导向进行方案完善与管理改进。

## 十、毕业资格与要求

(一)取得不少于 160 学分,其中公共选修课不少于 12 学分(含公共艺术课程 2 学分、创新创业类 2 学分),专业选修课不少于 8 学分。

(二)至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的技能证书。

(三)计算机水平达到全国计算机等级考试(一级)考核标准。

(四)体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实<国家学生体质健康标准>工作实施方案》(苏电院政发〔2020〕28号)中要求。

附表：2023 级计算机网络技术专业教学计划安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	课程类型	学分	总学时	学时构成				考核方式	学期、周课时/排课周次						课程归口	备注	
							理论	实践	线上	课外		1	2	3	4	5	6			
公共 基础 课程	必修	思想道德与法治（上、下）	100201Z3\Z4	B类	3	48	32	16			过程评价	2/13	2/11					马院		
		形势与政策 I-V	100102L1\L2\L3\L4\L5	A类	1	40	32		8			过程评价	2/4	2/4	2/4	2/4	\		马院	第5学期线上
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	100101Z3	B类	2	32	22	10				过程评价 考试		2/16					马院	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	100103Z0	B类	3	48	32	16				过程评价 考试			3/16				马院	
		入学教育与军训	JW0101G0	C类	3	112		112				过程评价	2W						学工	
		大学生心理健康教（上、下）	000103Z1\Z2	B类	2	32	16		16			过程评价	2/4	2/4					素质	
		大学体育 I-IV	000301Z1\Z2\Z3\Z4	B类	7	114	12	84		18		过程评价	2/16	2/16	2/16	\			素质	第4学期课外
		美育-人文基础	000101L0	A类	2	32	24		8			过程评价		2/12					素质	
		军事理论	000402L0	A类	2	36	18		18			过程评价	2/9						素质	
		劳动专题教育	000106L1\L2\L3\L4	A类	1	16		16				过程评价	\	\	\	\			素质	专题16
		劳动实践	000106S0	B类	1.5	24	0	24				过程评价		1W					素质	
		大学生职业发展规划	110102Z0	B类	1	16	2	6		8		过程评价	2/1	\					教务	授课2+专题6
		创新思维与训练	110103Z0	B类	1	16	8	8				过程评价		2/4					教务	授课8+专题8
		创业基础与实务	110104Z0	B类	2	32	8	8	16			过程评价			2/4	\			教务	授课8+专题8
		大学生就业指导	110105Z0	B类	1	16	4	4		8		过程评价				2/2			教务	授课4+专题4
信息技术基础	030100ZB	B类	4	64	32			32		考试	2/16	\					计通	第2学期课外		

	公共必修课小计			36.5	678	242	304	66	66		14									
选修	语文、数学、英语、艺术、中华传统文化、马克思主义理论、党史国史、国家安全、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、职业素养等课程	\	\	12	192			192		\	4/16	4/16	2/12	2/12				素质	艺术类、创新创业类各不少于2学分	
	公共选修课小计			12	192			192			4	4	2	2						
专业 (技能) 课程	专业 (技能) 基础 课程	ICT 技术概要	030626ZA	B	1	16	16	0		过程考核	2/8								专业群共享课	
		通信工程制图	030626ZA	B	4	64	20	44			过程评价+考试	4/16								专业群共享课
		Python 程序设计	030719ZA	B	4	64	46	18			过程评价+考试	4/16								专业群共享课
		计算机网络基础及应用	030301ZB	B	4	64	46	18			过程评价+考试		4/16							专业群共享课
		数字通信技术与应用 A	030621Z1	B	2	32	16	16			过程评价+考试		2/16							专业群共享课
		局域网设计与组建 B	030302SB	C	1.5	24	0	24			过程考核		1w							专业群共享课
		Linux 系统管理 A	030305ZA	B	4	64	36	28			过程评价+考试		4/16							专业群共享课
		Linux 系统管理实训	030305S0	C	1.5	24	0	24			过程考核			1W						
		网络设备配置与管理实训	030303SC	C	1.5	24	0	24			过程评价+考试			1W						
		数据库原理及应用	030125Z2	B	4	64	32	32			过程评价			4/16						
		华三认证集训	030345Z0	B	3	48	24	24			过程评价+考试			4/12						
		WLAN 技术与应用	030608Z0	B	4	64	42	22			过程评价+考试			4/16						
		网页制作与设计课程设计(实训)	030329S0	C	1.5	24	0	24			过程评价+考试				1W					
		1+X 认证集训	030112X0	C	1.5	24	0	24			过程评价+考试				1W					
系统集成项目综合实训	030343S0	C	1.5	24	0	24			过程评价				1W							


	科技论文写作	030661S0	C	1.5	24	0	24			过程+成果考核					1W			
<b>专业群基础课程 开课小计</b>				<b>40.5</b>	<b>648</b>	<b>278</b>	<b>370</b>	<b>0</b>	<b>0</b>									
专业 核 心 课 程	网络设备配置与管理 B	030303ZB	B	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16					专创融合课
	综合布线技术	030304Z0	B	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16					
	网络维护与故障诊断	030306ZB	B	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16					专创融合课
	网络服务器安装与配置 B		B	3	48	16	32			过程评价			4/12					
	网页制作与网站设计 C	030329ZC	B	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16					
	网络安全技术 B	030308ZB	B	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16					
	通信工程勘察设计	030627Z0	B	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16					建设与运维方向
	SDN 技术与应用	030721Z0	B	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16					系统与安全风险
<b>专业核心课程 开课小计</b>				<b>27</b>	<b>432</b>	<b>208</b>	<b>224</b>											
专 业 选 修 课 程	专业综合实践		C	4	64	0	64			过程评价					8			
	创新创业实践		C	4	64	0	64			过程评价					8			
	转本专业综合基础理论		C	4	64	0	64			过程评价					8			
	转本专业综合操作实践		C	4	64	0	64			过程评价					8			

	专业选修课小计			8	128	0	128	0										
毕业 设计 岗位 实习	必修 模块	毕业设计（论文）	JW0301B0	C类	12	192	0	192			答辩					12W		
		岗位实习	JW0401D0	C类	24	384	0	384			过程评价					24W		
	毕业设计 顶岗实习 开课小计			36	576	0	576								0	0		
应修总计				160	2654	728	1602	258	66									



## 江苏电子信息职业学院 人才培养方案制定会审表

专业名称（方向）	计算机网络技术（网络系统建设与运维方向、网络系统与安全技术方向）	隶属专业群	现代通信技术
专业开设时间	2003年9月	适用对象	普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者
主要合作企业	南京建策科技股份有限公司、深圳讯方技术有限公司、新华三技术有限公司		
专业调研时间	2023年7月		
就业面向	互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业		
学时学分	应修总学分	160	
	总学时	2654	
	公共基础课学时及占比	870 / 32.78%	
	专业（技能）课程学时及占比	1208 / 45.52%	
	选修（拓展）课学时及占比	320 / 12.06%	
	实践学时数及占比	1602 / 60.36%	
	专业群基础课程数	7	
	底层共享的专业群基础课程数	7	
	专业核心课程数	7	
顶岗实习周数	24		
公共基础课程设置说明	<p>能够落实《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）等文件要求，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形式与政策、体育、军事理论、心理健康教育、美育、大学生职业生涯规划、就业指导、创新思维、创业基础与实务、信息技术等课程列为公共基础必修课程，开设专题劳动教育必修课16课时。将语文、数学、外语、中华优秀传统文化、马克思主义理论类课程、党史国史、职业素养等列为选修课。</p>		
专业（技能）课程设置说明	<p>参照《高等职业学校专业教学标准》、结合专业调研分析结果，将ICT技术概要、通信工程制图、Python程序设计、计算机网络技术基础、数字通信技术与应用、局域网设计与组建B、Linux系统管理A列为专业群基础课；</p> <p>将Linux系统管理实训、网络设备配置与管理实训、数据库原理及应用、华三认证集训、WLAN技术与应用、网页制作与设计课程设计、1+X认证集训、系统集成项目综合实训、科技论文写作列为专业基础课程；</p> <p>将网络设备配置与管理B、综合布线技术、网络维护与故障诊断、服务器安装与配置B、网页制作与设计C、网络安全技术B、通信工程勘察设计、SDN技术与应用列为专业核心课程。</p> <p>将专业综合实践、创新创业实践、转本专业综合基础理论、转本专业综合操作实践列为专业选修课程。</p>		
毕业条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取得不少于160学分，其中公共选修课不少于12学分（含公共艺术课程2学分、创新创业类2学分），专业选修课不少于8学分。</li> <li>2. 至少取得1项与本专业核心能力密切相关的技能证书。</li> <li>3. 计算机水平达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。</li> <li>4. 体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实〈国家学生体质健康标</li> </ol>		

	准>工作实施方案》（苏电院政发〔2020〕28号）中要求。		
<b>课程思政融入说明</b>	<p>深化认识“课程思政”，参考《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》，从顶层谋划入手，探索了“课程思政”融入专业人才培养方案的实践路径。</p> <p>分析专业课程体系中的前后课程关系，将政治、家国、法治、素养、道德等各方面的课程思政知识技能点导入专业课程中，科学制定专业知识教学目标、课程思政教育目标和技术能力提升目标，将思政教育和专业知识技能培养相融合，有机融入课堂教学全过程。</p>		
<b>方案能体现（请在相应口里打勾）</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 参考教育部专业教学标准 <input type="checkbox"/> 岗课赛证融通 <input checked="" type="checkbox"/> 工学结合 <input type="checkbox"/> 学徒制培养 <input checked="" type="checkbox"/> 专业认证	<input type="checkbox"/> 订单/定向培养 <input checked="" type="checkbox"/> 专业集群 <input checked="" type="checkbox"/> 分层分类 <input type="checkbox"/> 数字化升级 <input type="checkbox"/> 专创融合	<input checked="" type="checkbox"/> 课程思政 <input type="checkbox"/> 现代职教体系贯通 <input type="checkbox"/> 模块化课程构建 <input checked="" type="checkbox"/> 新技术、新工艺等融入
	<b>其它方面：</b>		
<b>方案自评</b>	<p>1.参考教育部专业教学标准,制定人才培养方案。</p> <p>2.本专业重点探索基于翻转课堂的线上线下混合式教学模式的改革，积极建设在线开放课程，目前上线的专业课包括《计算机网络基础及应用》、《综合布线技术》、《Linux系统管理》等课程，并将继续在专业技能课程中，选择课程开发。</p> <p>3.积极推进校企合作育人，使专业建设对接产业发展，提高人才培养质量，主要合作企业包括南京建策科技股份有限公司、深圳讯方技术股份有限公司、新华三技术有限公司等。</p> <p>4.本专业从实际情况出发探索了一条“项目导向+职业认证”为主要特征的工学结合人才培养模式，构建并实施了以“四个嵌入”（将职业培训体系嵌入学历教育体系、将职业资格认证项目嵌入专业课程、将行业标准嵌入教学大纲、将企业文化嵌入校内环境）为主要特征的课程体系。将锐捷网络工程师（RCNA）、思科网络工程师（CCNA/CCNP）、Red Hat 认证工程师（RHCE）认证课程体系嵌入到专业课程中，学习完成相关课程之后可直接参加认证考试；将企业对人才的技术、素质要求嵌入到教学大纲中；通过教师在企业的培养将企业文化纳入到课堂教学环境中。</p> <p>5.立足于因材施教和尊重学生兴趣、能力的出发点，在探索 ICT 职业教育规律，行业发展。企业调研等工作的基础上，力求专业定位准确。动员和引导学生参加高水平技能认证，在创新学习发展上各有所取，各有所长，给学生提供更多的机会和早台。</p> <p>6.以丰富的专业实训/实验室资源支持人才培养方案的实施过程。计算机网络技术专业拥有网络实验室、综合布线实验室、局域网组建实验室、SDN 实验室等专业实验室。这些专业实训/实验室在支持课程教学的同时，还在第二课堂学习活动中发挥积极作用，为考取各类职业认证和各种级别的网络技能竞赛训练提供支持。</p> <p style="text-align: right;">专业负责人签字： </p> <p style="text-align: right;">2023 年 9 月 8 日</p>		

二级学院专业建设委员会 论证意见	<p>针对 2023 级人才培养方案，计算机与通信学院组织了专家论证会，听取了专业负责人专题汇报，查阅了相关材料。</p> <p>专家组经过讨论，认为该人才培养方案培养目标明确，内容详实完整，课程体系结合行业最新技术，教学安排合理，一致同意通过该人才培养方案。</p>			
	姓名	工作单位	职称/职务	签字
	宋学永	江苏一道云科技发展有限公司	产业教授	宋学永
	王雷	南京南数数据运筹科学研究院有限公司	产业教授	王雷
	邵山	南京第五十五所技术开发有限公司	产业教授	邵山
	李晨	中邮建技术有限公司	工程师/项目经理	李晨
	孙成富	淮阴工学院	副教授	孙成富
二级学院党总支 会议意见	<p>(对培养方案的政治原则、政治方向，落实立德树人等方面进行审核)</p> <p>经计算机与通信学院党总支委员会现场审核，一致认为该专业人才培养方案较好落实了党和国家对职业教育要求，围绕全面贯彻党的教育方针，解决了培养什么人、怎样培养人、为谁培养人这个根本问题，确立人才培养目标和根本任务。</p> <p>签字(盖章):  邵山</p> <p style="text-align: right;">2023年9月8日</p>			
二级学院党政联 席会议意见	<p>经计算机与通信学院党政联席会现场审核，一致认为该专业人才培养方案中人才培养方案目标明确，定位精准，课程体系合理，符合培养高素质技术技能型人才要求。</p> <p>签字(盖章):  孙成富</p> <p style="text-align: right;">2023年9月8日</p>			

备注:

1. 一个方案对应填写一份会审表。
2. 该表使用 A4 纸双面打印，表格空间不够可自行扩充。
3. 会审完成后将该表扫描，附在人才培养方案后面，一并上交教务处，原件各二级学院留存。