

深圳市龙岗职业技术学校

计算机网络技术专业
长学制人才贯通培养方案

(2025 级)



主持编制：戴金辉

参与编制：蔡伟 张杰 肖振华

计算机部

2025 年 7 月

目录

一、专业名称与代码	2
（一）高等职业教育专业名称及专业代码	2
（二）中等职业学校专业名称及专业代码	2
二、入学要求	2
三、修业年限	2
四、职业面向	2
（一）就业岗位	2
（二）职业资格	3
（三）继续学习专业	3
五、综合素质及职业能力	3
（一）综合素质	3
（二）职业能力	4
六、主要专业课程及内容要求	5
八、实施保障	10
（一）师资队伍	10
2. 专任专业教师任职资格	11
（1）取得教师职业资格证。	11
（2）具有计算机类专业本科及以上学历。	11
（3）具有计算机网络管理员、网站设计员等与本专业相关的高级工及以上职业资格证书。	11
（二）教学设施	11
（三）教学资源	11
（四）教学方法	12
（五）学习评价	13
（六）质量管理	13
九、其他	13

计算机网络技术专业长学制

人才贯通培养方案

根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作指导意见》、《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》、《广东省教育厅关于做好职业院校人才培养方案制定与实施工作的通知》的精神，继续深化本专业人才模式改革，优化课程体系建设。以育人为本、德育为先、促进学生健康成长为目标，构建基于能力本位，提升职业竞争力的人才培养模式。由中职学校、高职院校合作，充分利用本地区行业企业资源，由中职计算机网络技术专业对接高职计算机网络技术专业，招收符合条件的初中毕业生组建长学制班，实施长学制人才贯通培养试点，培养适应我市新一代信息技术产业发展的高技术、高技能人才和创新型技术技能人才。

一、专业名称与代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称：计算机网络技术
2. 专业代码：590102

（二）中等职业学校专业名称及专业代码

1. 专业名称：计算机网络技术
2. 专业代码：710202

二、入学要求

招生对象：初中毕业或具有同等学力者

三、修业年限

修业年限：五年(中职三年、高职二年)

四、职业面向

（一）就业岗位

1. 主要就业岗位：中小型企业事业单位网络综合布线施工与管理、企业网络日常管理与维护、网

站建设与维护、计算机及网络产品的营销及售后服务、应用程序开发等工作岗位。

2. 其他就业岗位：计算机信息处理、网站推广、办公自动化应用、平面广告设计与制作等工作岗位。

（二）职业资格

1. 本专业毕业生应取得以下职业资格证书之一：

- （1）信息通信网络运行管理员（四级）（人力资源和社会保障部门组织）
- （2）信息通信网络运行管理员（三级）（人力资源和社会保障部门组织）
- （3）1+X 网络系统软件应用与维护（初级）
- （4）1+X 网络系统软件应用与维护（中级）

2. 本专业毕业生也可选考以下职业资格证书：

- （1）网络管理员、网络工程师（工业和信息化部、国家信息化办公室、思科、华为、神码、锐捷等认证）。
- （2）网页设计师（NIT、ADOBE、CIW 认证）
- （3）程序员（NIT、全国计算机等级考试二级以上）
- （4）计算机系统操作工中级以上（人力资源和社会保障部门组织）
- （5）图形图像处理或多媒体制作中级以上（NIT、ADOBE 认证）

（三）继续学习专业

计算机科学与技术、网络工程、物联网工程等本科专业。

五、综合素质及职业能力

（一）综合素质

1. 思想道德素质：

（1）热爱中国共产党、热爱社会主义祖国、拥护党的基本路线和方针政策，具有坚定、正确的政治方向，事业心强，有奉献精神。

（2）具有正确的世界观、人生观、价值观，遵守相关法律法规、标准和管理规定，为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有较强的社会责任感和良好的职业操守，严谨务实，爱岗敬业，团结协作。

2. 科学文化素质：

- （1）具有专业必须的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强。
- （2）能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识。
- （3）有严谨务实的工作作风，具有终生学习理念，能够不断学习新知识、新技能。

3. 专业素质：

- （1）具有从事专业工作所必需的专业知识和能力。
- （2）具有“客户至上、质量第一”的理念，坚持规范操作、文明施工；具有节约资源、保护环境意识。
- （3）具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需

要的就业观和人生观。

4. 身心素质：拥有健康的体魄，能适应岗位对体质的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度；朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。具有良好的人际交往能力、团队合作精神和客户服务意识。

（二）职业能力

工作岗位	工作任务	需具备的主要能力
网络管理	网络管理	(1) 能够熟练安装、维护网络操作系统； (2) 能够编写网络管理日志；能够处理常见网络故障； (3) 能够应对一般的网络黑客攻击
	网络组建	(1) 能够组建中小型计算机网络； (2) 能够对现有网络进行拓展、优化；能够配置网络相关设备； (3) 能够配置各类服务器； (4) 能够进行规范的网络综合布线
网站建设与维护	网页设计	能够按照客户要求使用网页设计工具、图像处理软件、动画制作工具设计制作功能丰富及界面美观的静态网页和动态网页
	网站美工	能够熟练地使用图形图像制作软件，动画制作工具，制作、渲染网页元素
计算机及网络产品销售、售后服务	组装、维修、维护计算机	(1) 能组装计算机硬件； (2) 能安装计算机操作系统和应用软件； (3) 能安装和使用主要防病毒软件和软件防火墙； (4) 能安装和配置计算机外设； (5) 能诊断和排除计算机常见的软硬件故障； (6) 能运用多种方式进行计算机与互联网的连接
	产品销售	(1) 能够说出主流计算机及网络产品的性能、用途； (2) 能够分析客户心理，能够与客户进行良好的沟通交流
应用程序设计开发	桌面程序设计	能够根据需求运用面向对象的程序设计语言开发小型的桌面应用程序
	Web 应用程序设计	能够运用 ASP/ASP.net/Java/J2EE 等开发语言，根据客户需求设计制作动态网站和网络管理程序

六、主要专业课程及内容要求

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	信息技术	(1) 了解计算机发展历史、计算机系统的组成、软硬件基本概念、计算机的应用领域、数制及其相互转化、操作系统的基本概念； (2) 掌握 Windows /DOS 操作系统的功能及使用； (3) 能用 Word 制作版面布局合理、界面美观的文档； (4) 能用 Excel 对实际生活的事件进行数据分析和处理； (5) 能用 PowerPoint 制作主题明确、界面美观的幻灯片； (6) 掌握 Internet 的基础知识，能够查找和收集互联网资源，会收发电子邮件	(1) 使用国家或广东省推荐的高职高专规划教材； (2) 重视计算机基础知识和基本操作技能能力的培养； (3) 教学中要注重上机训练，加强学生实际操作能力的培养
2	计算机网络基础	(1) 掌握计算机通信基础理论知识、网络概念、网络协议； (2) 掌握 TCP/IP 网络协议； (3) 掌握局域网实现技术及互联网原理与技术； (4) 了解网络中常见的网络设备及其功能	(1) 本课程为计算机网络专业的基础理论课程； (2) 在教学中应加强直观性教学，加深学生对理论的理解
3	信息技术设备组装与维护	(1) 掌握信息技术设备（计算机）硬件组成、结构、各部件性能、硬件发展的最新技术； (2) 会组装计算机硬件； (3) 能够安装主流的操作系统和驱动程序； (4) 掌握计算机病毒的基本知识和预防清除计算机病毒的方法； (5) 掌握信息技术设备（计算机）维护中常用工具软件的使用方法； (6) 掌握信息技术设备（计算机）组装与维修的方法和技巧，能快速、准确排除计算机常见软硬件故障； (7) 能够排除家庭网络及办公室网络中的常见故障	(1) 使用国家或广东省推荐的高职高专规划教材； (2) 应特别重视学生实际动手能力的培养；

4	路由交换技术与应用	(1) 能按照网络拓扑图选择传输介质进行网络设备的物理连接; (2) 能进行交换机常规配置; (3) 能采用多种交换机实现办公网络的连接,合理划分交换机中的 VLAN,实现办公网络的隔离; (4) 能应用生成树 STP 解决多交换机之间冗余链路的环路; (5) 会配置静态路由、默认、RIP 动态路由协议、OSPF 动态路由协议,实现区域网络互联互通; (6) 能根据常见公司网络拓扑图实现网络组建与网络服务的协同工作; (7) 会配置访问控制列表 (ACL) 实现常规的网络安全设置; (8) 能配置网络地址转换 (NAT) 实现互联网接入; (9) 能使用防火墙实现常用网络安全设置; (10) 能进行中小型企业网、园区网的日常维护及常见故障的排除	(1) 使用国家或广东省推荐的高职高专规划教材; (2) 本课程依托专用网络实验室,实训依托思科、华为模型器完成。
5	网络安全设备配置与管理	(1) 能进行常用防火墙 ACL 规则配置; (2) 能进行 Windows 主机安全防护配置; (3) 能利用工具进行信息加密及密码破译; (4) 完成密钥分配; (5) 会安装和配置证书服务; (6) 会进行数据库的备份、恢复与加密; (7) 进行常用防火墙的特性、工作模式和安全区域等配置; (8) 能进行网络隔离; (9) 会使用适当的工具检测、发现和清除病毒; (10) 能运用安全检测工具分析处理安全漏洞; (11) 能破解简单网络攻击; (12) 能进行网络安全测试与日常维护; (13) 能进行网络安全验收与评估	(1) 可结合 4 周的综合实训进行专业实践训练; (2) 本课程根据人力资源和社会保障部组织的计算机网络操作高级工标准实施教学
6	数据库应用与数据分析	(1) 掌握数据库管理技术的发展历史、数据库系统的基本概念、DBMS 的功能和作用、数据库的安全性和完整性、关系型数据库的基本概念; (2) 掌握数据库的设计、表的基本操作、开发	(1) 数据库技术课程可以选 Access 或 SQL; (2) 实践性较强的教学模块,宜采用理实一体化或项目教学

		工具的使用方法； (3) 能熟练使用小型桌面数据库系统解决各类常见的数据管理方面的应用问题，具有初步的数据库应用系统的开发能力； (4) 运用关系数据库通用语言 SQL 语言进行数据库操作； (5) 掌握数据库、表、视图、存储过程、触发器的基本使用； (6) 能够结合一种高级程序语言进行数据库系统的开发应用	法； (3) 简化原理阐述和繁冗计算，以应用性教学为主； (4) 建议选用有程序设计开发经验的教师授课
7	网页设计与制作	(1) 掌握 PhotoShop 图像处理软件的基础知识和基本操作技能，培养学生一定的美工基础，使学生能根据要求及主题使用图形图像处理软件设计制作、加工处理相应图像作品； (2) 掌握 Flash 软件的基本功能、基本绘图工具的使用方法、各种图形对象编辑工具的使用方法、基本动画的制作、图层特效动画的制作、声音和按钮的综合应用及简单脚本的编写，并通过综合设计使学生掌握 Flash 动画制作的基本制作技巧； (3) 掌握网页设计基本思想、常用方法和技巧，能熟练使用网页制作软件 Dreamweaver 进行静态网页制作； (4) 掌握 HTML、JavaScript（或 VB Script）等语言，能够熟练定义使用 CSS； (5) 能够使用 ASP.net 或 ASP 技术结合数据库开发网站的后台管理与技术支持软件，具备为企业事业单位设计制作实际网页的综合能力； (6) 能够结合数据库技术开发留言板、聊天室、简单网络办公系统、信息管理系统、电子商务网站等动态网站	(1) 本课程为综合化模块结构课程，包含四个教学子模块，不同模块可由不同的教师分别任教； (2) 主要在机房实施教学； (3) 实践性较强的教学模块，宜采用理实一体化或项目教学法，教学中应注重实用性技能的培养
8	网络综合布线	(1) 了解综合布线七大系统的功能； (2) 能进行综合布线施工图绘制，综合布线系统材料预决算； (3) 了解智能化大厦的综合布线的分类、布线原则、方法； (4) 掌握常用布线工具的使用方法、综合布线测试方法；	(1) 本课程应配备网络布线实训室； (2) 可通过参观校园网、企业网等综合布线系统增加学生的实际经验

		(5) 能进行垂直和水平系统的实际工程布线	
10	Linux 操作系统应用基础	掌握红帽子 Linux 网络操作系统的安装与配置：主要包括 Linux 网络操作系统常用命令，网络常规服务 DNS、APACHE、Vsftpd、Sendmail、Dhcpd 等的配置，Linux 网络操作系统与 Windows 2003 Server 网络操作系统的协同工作等	(1) 使用国家或广东省推荐的高职高专规划教材； (2) 本课程依托专用网络实验室； (3) 建议上课的老师熟悉企业网搭建，并能系统地进行教学
11	图形图像处理	(1) 能运用基本工具进行图像编辑及修改； (2) 能完成抠图操作； (3) 能根据客观情况对图像色彩及色调进行处理；(4) 能利用图层进行图像的合成处理、运用图层样式进行效果处理； (5) 能利用通道及蒙版技术进行图像的选取工作及制作特殊效果； (6) 能运用各种不同的路径进行描边、填充颜色或图案等效果处理； (7) 能综合运用图层样式、通道、滤镜制作文字特效； (8) 能通过滤镜对图像、文字制作特殊效果和仿真效果； (9) 能根据具体主题利用各种工具完成实际项目	(1) 本课程为实践性较强的教学模块，宜采用理实一体化或项目教学法； (2) 在讲授基本操作的基础上，将实际生活中的案例融合到教学中，注重培养学生对知识的灵活运用能力； (3) 建议选用有图像处理经验或参加过企业挂职锻炼的教师授课
12	Windows 网络操作系统配置与管理	(1) 会安装和维护服务器系统软件和应用软件；(2) 会管理用户和磁盘；能管理和配置活动目录；(3) 并根据要求设置组策略； (4) 能配置和维护各种 Windows 网络服务器，如 DNS 服务器、DHCP 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器、文件服务器、流媒体服务器等	(1) 本课程根据人力资源和社会保障部组织的计算机网络操作高级工标准实施教学； (2) 本课程依托专用网络实验室，可结合 4 周的综合实训进行专业实践训练； (3) 建议上课的老师熟悉企业网搭建，并能系统的进行教学

(二) 课时及学分分配

课程类别			序号	课程名称	考核类型		考核方式		课时总数			每学期周课时数										学分
					考试	考查	理论	实操	合计	理论	实训	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	
公共基础课	文化课	必修	1	语文	√		√		324	324		2	2	2	6	6		2	2	2		
			2	数学	√		√		324	324		2	2	2	6	6		2	2	2		
			3	英语	√		√		324	324		2	2	2	6	6		2	2	2		
			4	体育		√		√	270		270	3	3	3	3	3	3	2	2	2		
			5	信息技术	√			√	108	54	54	4	2									
			6	历史		√	√		72	72					2	2						
	选修		物理、化学																			
			地理、历史																			
	德育课	必修	7	中国特色社会主义		√	√		36	36		2										
			8	心理健康教育		√	√		36	36			2					2				
			9	哲学与人生		√	√		36	36				2								
			10	职业道德与法治		√	√		36	36					2							
			11	艺术		√	√		36	36		1	1									
			12	礼仪规范					18	18		1										
			13	职业素养		√	√		18	18			1									
			14	经济政治与社会		√	√		36	36									2			
			15	思想政治理论		√	√		36	36								2				
			16	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论		√	√		36	36									2	2		
		选修	17	就业与创业指导		√	√		36	36										2		
			小 计						1782	1458	324	17	15	11	25	23	3	12	12	12		98
专业课	专业基础课		18	图形图像处理	√		√	√	108	32	76	4	2								6	
			19	信息技术设备组装与维护	√			√	√	72	18	54	4									4
			20	计算机网络基础	√			√	√	72	54	18	4									4
			21	网络信息安全基础		√		√	√	54	24	30	3									3
			22	电工电子基础	√			√	√	72	18	54		4								4
			23	人工智能技术基础	√			√	√	72	18	54		4								4
			24	程序设计基础	√			√	√	72	36	36		4								4
			25	Windows 网络操作系统配置与管理	√			√	√	72	18	54			4							4
			26	网络综合布线		√		√	√	54	18	36		3								3
			27	专业英语	√			√	√	36	16	20			2							2
	专业核心课		28	网页设计与制作	√			√	√	72	18	54			4							4
			29	Python 程序设计基础		√		√	√	54	18	36			3							3
			30	路由交换技术与应用		√		√	√	126	36	90			4							7
			31	Linux 操作系统应用基础	√			√	√	72	18	54				4						4
			32	动态网页技术	√			√	√	72	18	54			4							4
			33	数据库应用与数据分析	√			√	√	36	16	20				3						2
			34	移动应用开发				√	√	72	36	36					4					4
			35	无线网络技术应用	√			√	√	72	18	54					2					4
			36	网络安全设备配置与管理	√			√	√	72	18	54						4				4
			37	网络自动化运维	√			√	√	72	18	54						4				4

专业拓展课	38	网络虚拟化技术应用	√		√	√	72	18	54							4				4
	39	网络系统集成	√		√	√	72	18	54							4				4
	40	毕业设计课程 1		√	√	√	72	18	54					4						4
	41	毕业设计课程 2		√	√	√	72	18	54					4						4
	42	毕业设计课程 3		√	√	√	72	18	54					4						4
	43	毕业设计课程 4		√	√	√	54	12	42					3						3
	44	Web 应用安全	√		√	√	72	36	36				3							4
	45	高级网络互联技术	√		√	√	108	42	66								6			6
	46	SDN 技术应用	√		√	√	108	42	66									6		6
	47	IPv6 技术应用	√		√	√	72	18	54									4		4
	48	云计算技术与应用	√		√	√	108	42	66										6	6
	49	信创操作系统配置与管理	√		√	√	108	42	66											6
	50	网络构建与管理	√		√	√	72	18	54										4	4
小 计							2466	808	1658	15	17	21	7	9	15	16	16	16		145
实践实习课	1	军训与入学教育					18		32	1 周										1
	2	安全教育					54		48	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					3
	3	劳动教育					108		64	1	1	1	1	1	1					6
	4	专业综合实习																		
	5	毕业综合实习					270		306						15					15
	小 计						450		450											25
证书	1	英语等级证（一级）																		5
	2	计算机等级证（一级）																		5
	3	信息通信网络运行管理员（三级）																		5
	4	信息通信网络运行管理员（四级）																		5
	5	网络系统软件应用与维护（初级）																		5
	6	网络系统软件应用与维护（中级）																		5
总 计							4698	2266	2432	32	32	32	32	32	15	28	28	28		298

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 教学团队要求

（1）专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:30。

（2）专业负责人应具有本科以上学历，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果；骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作。

（3）兼职教师占专业教师比例为 10%~30%。

2. 专任专业教师任职资格

- (1) 取得教师职业资格证。
- (2) 具有计算机类专业本科及以上学历。
- (3) 具有计算机网络管理员、网站设计员等与本专业相关的高级工及以上职业资格证书。
- (4) 具有项目教学实施能力，具有信息化教学资源开发、整合和应用能力。
- (5) 每2年下企业锻炼不少于2个月。
- (6) 每年10%以上专任专业教师参加市级以上培训、进修。

3. 专业兼职教师任职资格

- (1) 具有工程师、技师职称的技术人员，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验和特殊技能的行业企业技术专家、能工巧匠。
- (2) 需经学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于30学时教学任务。

(二) 教学设施

1. 校内实训场地

近几年来，本专业逐步完善了实习实训条件，实验场所建筑面积660m²，实习实训场所模拟企业真实环境，按生产现场工作流程布置实习实训设备。实习实训场所均设消防通道、灭火设备、铺设静电地板等，满足劳动保护和生产安全的要求。

计算机网络专业现建成有综合布线实训室、网络搭建实训室、网络安全实训室、操作系统系统实训室，网络编程和数据库实训室，各实训室设备配置如下：

- a. 综合布线实训室，有VCOM实训台、实训架、实训墙、光纤机、FLUKE网络测试仪等，能同时满足八组模拟网络工程进行综合布线；
- b. 网络搭建实训室，有锐捷交换机、路由器、路由器防火墙、无线测试等网络设备，可供48位学生模拟企业建立企业网，进行系统集成；
- c. 网络安全实训室，有神州数码交换机、路由器、防火墙；
- d. 操作系统实训室，实训室配备了云服务管理平台、云服务训教一体化平台、云服务实训平台等，提供操作系统相关课程资料，可以进行windows、linux及计算机基础课程的实验；
- e. 网络编程和数据库实训室，工作室中每台机器都装有数据管理软件SQL、MYSQL，机器具有良好的软硬件环境，学生通过学习和工作，掌握数据库的使用技巧可以配合进行网络编程；

另外，学校提供了8个公共机房、2个专用多媒体教室和一个多功能报告厅配合本专业的教学，整个专业的课程都能在计算机实训室进行教学，实验开出率达到100%。教学仪器设备有专人维护，并制定了相应的维护管理制度，设备利用率较高，满足教学需求。完善的实训条件为快速发展的网络和通讯行业培养了大量急需的专业人才，体现零距离就业的办学思想。

2. 校外实训基地

应建有不少于6家规模较大、比较稳定的校外实训基地。

(三) 教学资源

由专业教师和行业企业专家组成专业教学资源开发团队，在市场人才需求调研和

毕业生跟踪调查的基础上,开发制订专业教学标准化文件,主要包括专业岗位能力标准、专业人才培养方案、专业核心课程标准、生产性实训和顶岗实习教学标准以及与计算机网络技术专业相关的职业资格标准等;搜集整理相关案例素材,重点开发包括单元教学方案、电子教案、多媒体课件、授课录像、教学网站、试题库等教学资源。为在校师生及其他社会成员提供一个互动交流、自主学习、教学参考、资源共享的多功能平台。

(四) 教学方法

项目化教学的教学方法是由很多种方法构成的,包括项目教学法、案例教学法、角色扮演法、计算机模拟法等。其中重点是项目教学法和案例教学法。专业实训课常用的是项目教学法,因为在实训课时用实际的项目任务来训练学生的能力。

1. 项目教学法。项目教学法是师生通过共同实施一个完整的项目工作而进行的教学活动。它是“行为导向”教学法的一种。基于工作任务的项目教学法与传统的教学法相比,有很大的区别,主要表现在改变了传统的三个中心,由以教师为中心转变为以学生为中心,由以教材为中心转变为以“项目”为中心,由以课堂为中心转变为以实际经验为中心。

项目教学法中的项目指以完成一件具体的具有实际应用价值的产品为目的的任务,它应满足以下条件:第一,该工作过程用于学习一定的教学内容,具有一定的应用价值;第二,能将某一教学课题的理论和实际技能结合起来,与企业实际生产过程或现实商业活动有直接关系;第三,学生有能力制定计划并实施的机会,在一定时间范围内可以自行组织安排自己的行为;第四,有明确而具体的成果展示;第五,学生自己克服、处理在项目工作中出现的困难和问题;第六,项目工作具有一定的难度,要求学生运用新学习的知识、技能解决过去从未遇到的实际问题,学习结束时,师生共同评价项目工作成果。

2. 案例教学法。在项目化教学中,根据教学内容的不同,也可针对性地采用案例教学。改革后的案例教学法与传统的方法截然不同。传统方法是以抽象的知识概念问题引入,教师讲解新概念、定义、新方法,然后学生对案例进行分析作为理论的巩固和应用;改革后的案例教学法是老师列举一个案例,让学生先谈自己对案例的认识,然后老师提示、理论讲解,最后再让学生对案例进行讨论总结。案例教学法加深了学生对抽象概念的理解,提高了学生分析问题、解决问题的能力。

（五）学习评价

注重学生实际动手操作能力。考核方法采用过程评价法，成绩由课堂考核、作业和期末成绩三部分组成。提高平时成绩在考核中所占的比重。真实反映学生掌握知识、技能的情况，调动学生的学习积极性。学生考核合格即拿到该学科的考核学分。

（六）质量管理

建立与中职计算机网络技术专业相适应的教学管理制度，实施理实一体化教学管理模式，采用灵活的教学组织形式，解决教学实施过程中师资、设备、场地、工位等教学资源的短缺问题。

采用多学期制，推行“交替式”的长短学期，构建分段式、模块化的管理方式，满足多样化课程的需求。

实施“学分制”管理，根据课程性质和教学目的，对不同课程采用不同的质量评价方式。

九、其他

1. 顶岗实习是本专业学生学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。顶岗实习教学计划由企业与企业根据生产岗位对从业人员职业能力的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。

2. 毕业设计（论文）是培养学生综合运用所学知识和技能分析、解决实际问题的教学环节，是学生创新意识、创新能力和获取新知识、提高职业能力的培养过程。通过完成毕业设计（论文）应使学生受到生产、建设、管理、服务实际工作中各环节的初步训练，培养学生掌握实际工作的方法和步骤，培养学生实事求是、谦虚谨慎、严肃认真的工作作风，培养学生刻苦钻研、勇于创新的科学精神。毕业设计（论文）的选题，应在满足专业人才培养目标的前提下，尽可能结合生产、建设、管理和服务等领域的实际。在内容要求上，要明确专业基本技能训练与培养创新能力所占的比重。毕业设计（论文）原则上每生一题，多人一题的，必须要有明确的分工和侧重，并在设计（论文）成果中得到具体反映和体现。

3. 积极推行双（多）证书管理制度，将实践性教学安排与职业资格证书考核有机结合，鼓励学生在取得大专毕业证书的同时，取得与专业相关的职业资格证书，鼓励学生经培训并通过社会化考核取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。

4. 选修课是高职教学的重要组织部分，根据学生兴趣、特长和用人单位的特殊需求，各校可自主决定选修课的课目与教学要求，注意人文类课程开设的均衡性，以体现五年一贯制教育的特色。选修课的成绩评定方法采用过程性评价与终结性评价相结合的方式，以过程性评价为主。

5. 第九学期综合训练的主要内容与要求是强化学生核心专业技能，通过四周的综合训练强化学生的网络组建、服务器配置与管理技能或者强化学生的 WEB 应用程序的开发技能。

