

附件 3:

南京市中等职业学校人才培养方案

年 级 2018 级

专业名称 计算机网络技术

专业代码 090500

专业(技能)方向 网络管理与维护

招生对象 初中应届毕业生

学校(盖章) 南京商业学校

填报日期 2018 年 3 月 18 日

南京商业学校

计算机网络技术专业实施性人才培养方案

一、专业与专业（技能）方向

专业名称：计算机网络技术(090500)

专业（技能）方向：网络管理与维护

二、入学要求与基本学制

1、招生对象：初中毕业生或具有同等学力者

2、学制：三年

三、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具备相应的文化知识，具有计算机网络技术基础知识，具有较强的计算机网络实践操作能力，从事中小型计算机网络设计与搭建、计算机网络日常管理与维护、网络综合布线现场施工与管理、网站建设与维护、计算机及网络产品营销与售后服务等工作的高素质劳动者和技术技能型人才。

四、职业（岗位）面向、继续学习专业

专门化方向	职业（岗位）	职业资格要求	继续学习专业	
网络管理与维护	计算机网络管理员；网络设备调试员；网络编辑员；计算机网络技术人员。	1. 图形图像处理，人力资源与社会保障部门） 2. 网络设备调试员（中级）		
网络设备安装与调试	网络设备安装与调试员；网络设备调试员；计算机网络技术人员。			

注：每个专门化方向可根据区域经济发展对人才需求的不同，任选一个工种，获取职业资格证书。

五、综合素质及职业能力

1、职业素养

- (1) 具有良好的道德品质、职业素养、竞争和创新意识；
- (2) 具有良好的人文素养和继续学习能力；
- (3) 具有良好的责任心、进取心和坚强的意志；
- (4) 具有良好的人际交往、团队协作能力；
- (5) 具有良好的书面表达和口头表达能力；
- (6) 具有健康的身体和心理；
- (7) 具有较强的社会责任感；
- (8) 具有规范操作、安全操作、文明施工、环境保护的意识。

2、知识结构及要求

- (1) 具有计算机软件、硬件的基础理论和基本知识；

- (2) 具有计算机网络的基本原理和知识;
- (3) 具有网络操作系统及各种网络设备知识;
- (4) 具有进行企业网络的日常维护, 以及企业网络的构思、设计、实施与运维等知识;
- (5) 具有一定的网络安全知识;

3、能力结构及要求

- (1) 具有正确、熟练的计算机软件、硬件管理和应用能力;
- (2) 具有安装、维护网络操作系统能力;
- (3) 具有配置网络相关设备及各类服务器, 组建中小型计算机网络能力;
- (4) 具有网络综合布线施工图绘制、现场布线及测试能力;
- (5) 具有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、界面美观的静态网页和动态网页能力。

六、课程设置及教学要求

课程类别	序号	课程名称	学时数	开设学期	教材名称及出版单位	何时出版	是否为国家规划和省级推荐教材
公共基础课	1	德育	162	1、2、3、4、5	职业生涯规划与就业创业（江苏教育出版社） 职业道德与法律（人民教育出版社） 经济政治与社会（北京师范大学出版社） 哲学与人生（高等教育出版社） 心理健康（高等教育出版社）	201207 200906 200905 200906 201107	是
公共基础课	2	语文	252	1、2、3、4	语文 第一册（江苏教育出版社） 语文 第二册（江苏教育出版社） 语文 第三册（江苏教育出版社） 语文 第四册（江苏教育出版社）	201107 201111 2012110 201212	是
公共基础课	3	数学	252	1、2、3、4	数学 第一册（江苏教育出版社） 数学 第二册（江苏教育出版社） 数学 第三册（江苏教育出版社） 数学 第四册（江苏教育出版社）	201107 201111 201210 201212	是
公共基础课	4	英语	252	1、2、3、4	英语 第一册（江苏教育出版社） 英语 第二册（江苏教育出版社） 英语 第三册（江苏教育出版社） 英语 第四册（江苏教育出版社）	201107 201111 201207	是
公共基础课	5	体育与健康	180	1、2、3、4、5	体育与健康（人民教育出版社）	201105	是
公共基础课	6	计算机基础	144	1、2	计算机应用基础(第2版)江苏教育出版社	201108	是
公共基础课	7	历史	18	21	中国历史（人民教育出版社）	201005	是
公共基础课	8	音乐	18	1	音乐鉴赏（湖南文艺出版社）	200407	是
专业课	9	计算机网络基础★	72	1	计算机网络技术基础（江苏教育出版社）	201010	是

课程类别	序号	课程名称	学时数	开设学期	教材名称及出版单位	何时出版	是否为国家规划和省级推荐教材
专业课	10	网页设计与制作★	72	4	网页设计与制作 Dreamweaver CS5(人民邮电出版社)	201101	是
专业课	11	计算机组装与维修★	108	3、4	新编计算机组装与维修 (电子工业出版社)	201208	是
专业课	12	Windows Server★	108	2、3	windows2003 网络操作系统应用 (高等教育出版社)	200904	是
专业课	13	Linux Server★	108	3、4	Linux 操作系统 (高等教育出版社)	200607	是
专业实践课	14	企业网构建★ (网络管理与维护方向)	108	3、4	企业网构建 (电子工业出版社)	201209	否
专业实践课	15	网络管理★ (网络管理与维护方向)	108	5	网络管理 (清华大学出版社)	201104	否
专业实践课	16	网络综合实践★ (网络管理与维护方向)	180	5	企业组网实训教程 (大连理工大学出版社)	200906	是
专业实践课	17	网络安全与管理★ (网络设备安装与调试方向)	72	5	网络安全与管理 (清华大学出版社)	200901	是
专业实践课	18	网络设备安装与调试★ (网络设备安装与调试方向)	144	5	网络设备安装与调试(锐捷)	201110	否
专业实践课	19	计算机基础	18	1	校本讲义	201209	否
专业实践课	20	图形图像处理	108	2、3	photoshop cs5 基础教程 (人民邮电出版社)	201310	是
专业实践课	21	动画设计与制作	72	5	动画设计与制作 Flash CS5 (江苏教育出版社)	201210	是
任选课	22	AutoCAD	108	5	AutoCAD 计算机辅助设计 (中国铁道出版社)	200904	是

课程类别	序号	课程名称	学时数	开设学期	教材名称及出版单位	何时出版	是否为国家规划和省级推荐教材
任选课	23	美术欣赏	18	2	校本讲义	201304	否
任选课	24	硬笔书法	36	3、4	校本讲义	201305	否
专业实践课	25	计算机基础	18	1	校本讲义	201209	否
专业实践课	26	中英文录入	180	1、2、3、4、5	校本讲义	200509	否
专业实践课	26	入学教育军训	30	1			
专业实践课	27	公益劳动	30	2			
专业实践课	27	企业顶岗实习	540	6			
小计	总课时数：3240	公共课课时数及比例：1296 课时，占 40%			专业课（实践课）课时数及比例：1944 课时，占 60%		

七：表格

1、教学活动时间分配表(按周分配)

学期	理论教学	实践教学		入学军训	毕业教育	复习考试	公益劳动(机动)	学期周数	假期	合计
		内容	周数							
一	17	计算机网络基础	1	1		1	1	20		20
二	18		1			1	1	20		20
三	17	计算机组装与维修	1			1	1	20		20
四	17	网页设计与制作企业	1			1	1	20		20
五	15	网络构建	1			1	1	20		20
		企业网管理	1							
		网络综合实践	1							
六		顶岗实习	19		1			20		20
合计	84		24	1	1	5	5	120		120

2、技能训练项目安排表

序号	技能训练项目名称	课时数	学期	校历周	教学条件及设施	地点	考核目标与要求
1	办公自动化	144	1、2	1-20	计算机及相关软件	本校机房	通过率80%
2	图形图像处理(photoshop)	108	2、3	1-20	计算机有相关软件	本校机房	通过率80%
3	网页设计与制作(Dreamweaver)	72	4	1-20	计算机有相关软件	本校机房	通过率80%
4	计算机组装与维修	108	3、4	1-20	计算机及相关软件	本校实训室	通过率90%
5	Windows Server	108	2、3	1-20	计算机及相关软硬件	本校实训室	达到大纲制定标准
6	Linux Server	108	3、4	1-20	计算机及相关软硬件	本校实训室	达到大纲制定标准
7	企业网搭建	108	3、4	1-20	计算机及相关软硬	本校	达到大

					件	实训室	纲制定标准
8	企业网管理	108	5	1-20	计算机及相关软硬件	本校实训室	达到大纲制定标准
9	网络综合实战	180	5	1-20	计算机及相关软硬件	本校实训室	达到大纲制定标准
10	中英文录入	180	1-5	1-20	计算机及相关软件	本校机房	达到大纲制定标准

3、考证安排表

编号	证书名称	考证时间(学期)	发证部门	证书等级	备注
1	普通话	2	省语委办	三级甲等以上	
2	市民英语	2	南京市人事局	一级	
3	办公自动化	2	国家劳动部	中级	
4	网络工程师	5	厂家认证	中级	
5	图形图像处理 (photoshop)	2、3	国家劳动部	高级	
6	计算机组装与维修	4	厂家认证	中级	选考

4、 计算机网络技术专业方向 课程设置与教学时间安排表

课程类别	序号	课程名称		学时数		课程教学各学期周学时													
				总学时	学分	一		二		三		四		五		六			
						18周		18周		18周		18周		18周		20周			
						周		周	周	周	周	周	周	周	周				
公共基础课程	1	德育课	必修	职业生涯规划	36	2	2												
				职业道德与法律	36	2		2											
				经济政治与社会	36	2				2									
				哲学与人生	36	2						2							
			限选	心理健康、职业健康与安全、 环保教育等	18	1	1												
	2	文化课	必修	语文	252	14	4		4		3		3						
	3			数学	252	14	4		4		3		3						
	4			英语	252	14	4		4		3		3						
	5			计算机应用基础	144	8	4		4										
	6			体育与健康	180	10	2		2		2		2		2				
7	艺术(音乐欣赏)			36	2	2													
8	限选			历史	18	1			1										
小 计				1296	72	23		21		13		13		2					
专业技能课程	10	专业平台课程	计算机网络基础	72	4	4													
	11		计算机组装与维修	108	6				2		4								
	12		网页设计与制作	72	4						4								
	14		中英文录入	180	10	2		2		2		2		2					
	小 计				428	22	6		2		4		10		2				
	15	专业方	专业技能	Windows Server	108	6			4		2								

		向课程	课程	Linux Server	108	6					4		2				
	16			企业网构建	108	6						2		4			
	18			网络管理	108	6										6	
	19			网络综合实践	180	10										10	
	20			计算机基础	18	1	1										
				图形图像处理	108	6			2		4						
				动画设计与制作	72	4										4	
	22			专业任选课程	美术欣赏	18	1			1							
	23				硬笔书法	36	2					1		1			
	24				AutoCAD	108	6									6	
		顶岗实习		540												30	
		小 计		1516	56	1		7		11		7		26		30	
任选（综合课程）	27		人文类、专业技能类及社会实践活动														
	29		小 计	300													
其他教育类活动			军训、入学教育、毕业教育等														
			合计	3240		30		30		30		30		30		30	
课时数比例		公共基础课程		40%													
		专业技能课程		55%													
		任选（综合课程）		5%													

八、专业核心课程标准

课程名称 (课时)	主要内容	能力要求
《计算机网络基础》 (72)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机网络的功能、组成及分类; 2. 计算机通信基础理论知识、网络概念、网络协议; 3. 网络中常见的网络设备及其功能; 4. 局域网实现技术、互联网原理与技术; 5. 小型局域网的连接和常见连接故障的排除方法; 6. 结构化布线系统的组成与技术; 7. 网络操作系统的功能与基本操作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识别常见网络传输介质、网络传输设备, 并了解其基本特点; 2. 能使用网络术语描述网络现象、故障、原理等; 3. 能利用网络设备组建小型局域网等; 4. 能判断并排除常见的小型局域网故障; 5. 能看懂网络拓扑结构图、网络功能图以及布线施工图; 6. 能使用网络虚拟软件完成网络操作系统的基本操作。
《计算机组装与维护》 (108)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机硬件组装; 2. 计算机系统软件、应用软件安装; 3. 防病毒软件使用; 4. 计算机外设安装与维护; 5. 计算机软硬件故障排除; 6. 局域网连接与故障排除 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识别计算机各主要部件; 2. 能组装计算机; 3. 能安装计算机操作系统和应用软件; 4. 能安装和使用主要防病毒软件和软件防火墙; 5. 能安装和配置计算机外设; 6. 能诊断和排除计算机常见的软、硬件故障; 7. 能运用多种方式进行计算机与互联网的连接
《网页设计与制作》 (72)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网站基础; 2. 开发工具及使用; 3. 表格及应用; 4. 超级链接及应用; 5. 网页中的图像与多媒体、CSS 样式、表单及应用; 6. 行为与层的应用; 7. 模板、框架及应用; 8. 动态网页基础; 9. 站点测试与发布。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够进行 Dreamweaver 的安装及使用; 2. 能够将常用网页设计元素应用在网页设计中; 3. 能够描述 HTML 语言基础知识; 4. 能够设计制作常见图文并茂的静态网页; 5. 能够使用表单、CSS 样式、行为、层、模板、框架等技术制作比较复杂的静态网页, 并能够进行站点发布; 6. 能够制作简单的留言板等动态网页。
《网络操作系统》 (Windows Server 2003) (108)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Windows Server 2003 的安装; 2. 活动目录、用户管理、组策略; 3. DNS 域名服务; DHCP 服务; 4. 存储管理; 5. 打印服务器、IIS 文件服务器的配置与管理; 6. 系统备份与恢复; 7. 创建和管理邮件服务器; 8. 架设 WINS 和 VPN 服务器。 	<ol style="list-style-type: none"> 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; 3. 能管理和配置活动目录, 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。
《Linux Server》 (108)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linux 系统介绍 2. Linux 系统的安装 3. 开始使用 Linux 4. Linux 系统管理 5. 建立 Intranet/Internet 服务 6. 操作系统间集成 7. 使用 X Window 系统 8. 安全管理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握目前流行的 Linux 系统的安装和配置; 2. 能够通过命令行的方式添加和删除用户, 能够对磁盘进行分区并建立文件系统, 能够查看系统的各种配置文件; 3. 能够熟练使用 vi 编辑器; 4. 能够用 Linux 实现网络上的一些 Intranet/Internet 服务, 如: DHCP、DNS、

		WWW 服务器等，能够和现有的 Windows 网络集成。
《企业网构建》 (108)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业网络地址的规划； 2. 使用二层交换机、三层交换机、防火墙等网络设备完成中小企业网络的搭建（VLAN 划分、VLAN ROUTING、静态路由和动态路由协议的配置、访问控制列表的配置、网络地址转换等功能）； 3. 中小型网络性能测试以及网络故障的诊断、排除。 	<ol style="list-style-type: none"> 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. 能进行中小企业网、园区网的日常维护及常见故障的排除。
《网络管理》 (108)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络管理概述 2. SNMP 网络管理 3. 网络管理平台 4. 网络管理软件 5. 网络故障管理 6. 计费管理和日志管理 7. 网络管理技术的新发展 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络管理的概念、模型、体系结构、网络管理的标准化、网络管理软件和网络监控软件的使用； 2. 计算机网络环境中网络管理的功能、协议、管理种类、以及网络管理系统工具的使用等； 3. 通过对 OSI 管理模型的管理及 SNMP（V1 和 V2）的介绍，掌握网络管理的具体实现技术、管理方法及各种工具的使用，具备日常网络系统管理的基本技能。
《网络综合实践》 (180)	通过不同案例，掌握企业网设计的基本概念、设计流程、需要分析的内容和步骤以及网络设计的要点，并了解网络系统招标文件的内容。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握企业网设计的基本概念、设计流程、需要分析的内容和步骤以及网络设计的要点，网络系统招标文件的内容示例； 2. 企业网总体规划、A 总部网络综合部署和 B 分部网络综合部署三部分，内容涵盖了网络设备和用户的命名规划、IP 地址及路由规划、搭建网络环境、用户和磁盘管理、各种 Intranet/Internet 服务配置、部署网络安全系统、实施网络综合管理以及构建企业实时信息交流系统等企业网建设和维护工作。
《AutoCAD》 (108)	<ol style="list-style-type: none"> 1. AutoCAD 的工作环境 with 基本操作； 2. 平面图绘制操作； 3. 建筑绘图技术； 4. 文字和尺寸标注； 5. 图形打印和输出； 6. 三维模型的绘制。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能读懂工程图纸； 2. 能根据具体要求制作样板文件； 3. 能熟练使用 AutoCAD 的二维绘图命令绘制各种平面图形； 4. 能熟练使用 AutoCAD 的编辑命令对图形进行编辑； 5. 能绘制建筑平面图； 6. 能绘制三维模型图；

		7. 能绘制中小型局域网综合布线图； 8. 能按要求绘制出符合要求和规范的工程图纸。
《图形图像处理》 (108)	1. 图像的概念、相关术语及基本操作； 2. 图像选区的创建及图像的编辑； 3. 图像色彩及色调调控的方法； 4. 图层菜单及图层样式的编辑方法； 5. 通道、蒙版的概念及基本操作； 6. 路径的创建与编辑； 7. 滤镜的用法及特效制作； 8. 图像处理自动化操作。	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。
《动画设计与制作》 (72)	1. Flash 动画导航； 2. 逐帧动画； 3. 形状补间动画； 4. 动作补间动画； 5. 元件与图层； 6. 各种面板； 7. 时间轴特效动画； 8. 引导线动画； 9. 遮罩动画； 10 脚本动画。	1. 能采集、使用动画素材； 2. 能运用绘图工具绘制矢量图形； 3. 能制作逐帧、补间、引导、遮罩动画； 4. 能使用动画元件制作表单； 5. 能合成动画声音和视频； 6. 能用脚本编程实现动画的交互功能； 7. 能根据主题设计与制作综合性动画，如：电子贺卡、广告宣传片、音乐 MV、纯动画技术网站等。
顶岗实习 (540)	学生根据自己的学习专长或兴趣，选择相应的项目进行实习。 项目 1： 中小型网络管理 项目 2： 网络布线工程 项目 3： 通信业务营销 项目 4： :网络营销（网店经营） 项目 5： 计算机及网络产品营销及售后服务 其他综合实习项目（可根据学生在实际实习岗位确定）	学生通过企业顶岗实习巩固在校期间所学的各种知识，并加以深化；接触和了解社会对本专业职业岗位的具体要求，提高专业理论水平和操作技能水平，提高自身的综合职业素养，为今后的就业、创业打下坚实基础。

九、专业教师基本要求

1. 专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:35；研究生学历(或硕士以上学位)占 10%以上；高级职称占 15%以上；获得与本专业相关的高级工及以上职业资格证书 60%以上，或取得非教师系列专业技术中级以上职称 30%以上；兼职教师占专业教师比例 10%-20%，其中 60%以上具有中级以上技术职称或高级工以上职业资格。

2. 专任专业教师应具有计算机类专业本科及以上学历；具有中等职业学校教师资格证书；三年以上专任专业教师应达到“省教育厅办公室关于公布《江苏

省中等职业学校“双师型”教师非教师系列专业技术证书目录(试行)》的通知”文件规定的职业资格或专业技术职称要求。

3. 专业教师具有良好的师德修养、专业能力；能够开发和实施教学项目；能够进行理实一体化教学；能够设计、制作信息化教学资源，并在教学中运用；平均每两年到企业实践不少于2个月。

姓名	专业	学历	学位	教师职称	非教师系列专业技术职称、国家职业资格
杨健	计算机应用	本科	学士	高级讲师	计算机信息高新技术高级、ATA证和Dreamweaver证
杨嗣璧	计算机应用	本科	学士	中高	ATA证和Dreamweaver证
张文君	计算机应用	本科	学士	高级讲师	计算机信息高新技术高级、ATA证和Dreamweaver证、全国网络技术水平考试二级
唐斌	计算机应用	本科		高级讲师	ATA证和Dreamweaver证、计算机信息高新技术中级、助理电子商务师
李小俊	计算机应用	本科		高级讲师	ATA证和Dreamweaver证、计算机信息高新技术中级、助理电子商务师
沈发	计算机应用	研究生	硕士		网络管理高级认证
岳国宾	计算机应用	本科		中二	网络管理高级认证
史云	计算机应用	本科	学士	中一	Dreamweaver证、全国计算机等级考试二级
葛元元	计算机应用	本科		中一	多媒体作品制作员、全国网络技术水平考试二级
赵萍	计算机应用	本科		中一	多媒体作品制作员(技师)、计算机信息高新技术中级、Dreamweaver证
许建铭	计算机应用	本科		中一	网络综合布线技术认证工程师、计算机信息高新技术中级、ATA证和Dreamweaver证
陈海文	计算机应用	本科		中一	计算机信息高新技术中级、ATA证和Dreamweaver证
戴美红	计算机应用	本科	硕士	中一	计算机信息高新技术中级、ATA证和Dreamweaver证
姚莉	计算机应用	本科	学士	中一	多媒体作品制作员
高小霞	计算机应用	本科	硕士	中二	多媒体作品制作员

十、实训（实验）条件

1. 根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，按每班 35 名学生为基准，校内实训（实验）教学功能室配置如下：

序号	教学功能室	主要设施设备和工具		
		名称	数量	基本配置
1	软件应用与开发室	主流品牌计算机	53 台	机房中的每台计算机可以连接因特网
		局域网连接设备	1 套	
		多媒体教学软件	1 套	
2	计算机组装维修室	组装用计算机	20 台	组装用计算机用于硬件拆装
		维修工具（多功能套装工具）	35 套	
		焊接工具	35 套	
		液晶投影仪	1 套	
		电脑配件	20 套	
3	服务器配置室	品牌小型服务器	1 台	机房中的每台计算机可以连接因特网
		主流品牌计算机	32 台	
		局域网连接设备	1 套	
		多媒体教学软件	1 套	
4	网络综合实验室	主流品牌计算机	60 台	
		每组有二台三层交换机，二台二层交换机，二台路由器，一台无线路由器。	15 组	品牌：锐捷神州数码
		多媒体教学软件	1 套	
		液晶投影仪	1 套	

2. 校外实训基地：

北京京北方信息技术有限公司南京分公司

中国联合网络通信有限公司江苏省分公司

南京宏图三胞企业发展有限公司

金广通网络工程有限公司

德英轩教育科技有限公司

江苏网联科技有限公司

十一、编制说明

1. 本方案依据《省人民政府办公厅转发江苏省教育厅〈关于进一步提高职业教育教学质量的意见〉的通知》（苏政办发[2012]194号）和《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养指导方案的指导意见》（苏教职[2012]36号）编制。

2. 本方案充分体现构建以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系的课程改革理念。并突出以下几点：

（1）主动对接经济社会发展需求。围绕经济社会发展和计算机网络领域职业岗位要求，确定专业培养目标、课程设置和教学内容，推进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接。

（2）服务学生全面发展。尊重学生特点，发展学生潜能，强化学生综合素质和职业核心能力培养，促进学生德、智、体、美全面发展，满足学生阶段发展需要，奠定学生终身发展的良好基础。

（3）注重中、高等职业教育课程衔接。统筹安排公共基础、专业技能课程，科学编排课程顺序，精心选择课程内容，关注与后续高等职业教育课程衔接。

（4）坚持理论与实践的有机结合。注重学思结合、知行统一，坚持“做中学、做中教”，加强理论课程与实践课程的整合融合，开展项目教学、理论实践一体化教学，强化学生实践能力和职业技能培养。

3. 中等职业学校计算机网络技术专业依据本方案制定实施性人才培养方案。

4. 落实“2.5+0.5”人才培养过程，学生校内学习5个学期，校外顶岗实习不超过1学期。每学年为52周，其中教学时间40周（含复习考试），假期12周。第1至第5学期，每学期教学周18周，机动周2周，按28-30学时/周计算；第6学期顶岗实习19周，按30学时/周计算。

附录 2

计算机网络技术专业职业能力分析

职业岗位	工作任务		职业技能	知识领域	能力整合排序
网络设计与搭建、日常维护	工程需求分析	网络规模分析	能够与客户交流，了解客户的需求	1. 基本礼仪 2. 计算机网络专业的整体概貌 3. 各种网络系统集成产品的概况 4. 需求分析报告的书写规范	一、行业通用能力 1. 信息处理能力 (1) 具有正确、快速的文字录入能力 (2) 具有信息收集和处理的能力 (3) 具有按照具体要求运用 OFFICE 软件制作文档、电子表格、演示文稿的能力 2. 计算机故障排除能力 (1) 具有计算机硬件组装能力 (2) 具有常用软件安装、调试能力 (3) 具有计算机、中小型网络常见硬软件故障排除能力 3. 网络布线能力 (1) 具有网络综合布线施工图绘制能力 (2) 具有现场布线及测试能力 4. 网站制作能力 (1) 具有网页设计与制作能力 (2) 具有网络数据库维
		网络应用需求分析	1. 能够帮助用户作好网络应用需求分析 2. 能够对客户提供合理化建议		
		成本分析	能够帮助用户选择系统集成商，提供性价比最优的网络环境构建方案		
		撰写需求分析报告	能够帮助用户制定出工程进度的方案，在与客户充分协商的基础上，撰写需求分析报告		
	工程方案设计	确定工程方案	能够分析多种方案并进行比较优劣，并结合需求确立最终方案	1. 主流网络技术 2. 常见网络设备的型号及其相应的价格 3. 相关网络外围设备的型号及价格 4. 安装网络设备的相关知识 5. 设计方案的书写规范	
		网络设备选型设计	能根据客户的预算和网络工程建设目标做出一个比较合理的网络设备选型方案		
		编制工程方案文档	能够协助客户从网络技术层面及规章制度层面编制出工程文档资料		
	施工前期准备	多方协商实施具体事项	能与技术负责人交流，了解具体实施内容、技术特点以及注意事项	1. 工程实施内容要求 2. 工程文档中设备配置文件管理 3. 工程工具及设备使用知识	
		熟悉工程技术文档	1. 能检查工程技术文档 2. 按照工程技术文档中的配置要求，准备好服务器、路由器、接入服务器等设备的配置文件		
		施工工具、场地准备	能根据节点的实施内容与项目文档负责人沟通，带齐节点的相应施工、测试、验收等签字文档以及设备、线缆标签、工具等		

	工程布线实施	综合布线系统详细规划	1. 能够掌握综合布线系统工程设计的基本方法 2. 能够绘制出具体的布线系统结构图	1. 综合布线系统的基本构造 2. 综合布线系统配置、连接的典型方案 3. 综合布线工程安装流程 4. 线缆及敷设技术 5. 综合布线系统测试、验收的常用技术	护能力 (3) 具有小型应用程序的编制能力; (4) 具有平面图像处理能力 (5) 具有网页动画制作能力
		综合布线系统工程施工	1. 能按照国际标准制作网线 2. 能完成电脑及电话模块的制作		
		综合布线系统测试、验收	能够进行综合布线系统测试、验收		
	网络设备平台实施	安装管理交换机	能安装、初始化交换机, 合理建设基于交换技术的网络	1. 交换机管理、VLAN、STP 2. 路由器管理、路由 3. 访问控制列表 ACL 4. 地址转换、防火墙配置 5. 了解计算机网络体系结构	二、职业特定能力 1. 网络组建能力 (1) 具有中小型企业网络设计能力 (2) 具有网络设备选型能力 (3) 具有安装、维护网络操作系统的能力 (4) 具有网络设备的配置、调试能力 (5) 具有各类服务器的配置能力 2. 网络维护能力 (1) 具有编写网络管理日志能力 (2) 具有处理常见网络故障的能力 (3) 具有网络安全管理的能力
		安装管理路由器	1. 能安装、初始化路由器 2. 能使用路由技术联通多个网络		
		访问策略控制	能使用访问控制技术对网络进行安全管理, 以提高网络效率		
		广域网接入	能安全、合理接入互联网络		
		网络平台测试、验收	能够使用网络维护工具进行网络故障的诊断		
	网络应用服务架设	网站服务器的架设	能够在公司能不搭建 DNS 服务器, 赋予内部服务器域名	1. DNS 服务器的配置方法 2. FTP 服务器的架设方法 3. 电子邮件服务器的配置方法	3. 网络综合布线能力 (1) 具有网络综合布线设计能力 (2) 具有网络布线图绘
		FTP 服务的架设	能够架设 FTP 服务器, 在单一网络内上传下载文件		
		电子邮件服务的架设	能够在网络内架设电子邮件系统, 并实现电子邮件的收发		
	网络测试监控	网络流量的负载测试	1. 能够使用多种不同的网络负载测试技术进行网络流量的监测 2. 能制定出解决由于网络负载过大而出现网络故障的方案	1. 网络负载测试的基本原理 2. 引起网络流量异常的几种常见原因 3. 进行网络性能监控的基本工作原理	
		实时监控园区网络的性能	1. 能使用实时网络性能监控技术监控园区网络 2. 能分析并排除常见的网络流量异常故障		

	工程验收	工程总结归档	能对工程总结、归档, 便于日后网络管理, 维护, 升级	1. Office 办公工具 2. 网络规模、可实施性、应用需求	制能力 (3) 具有综合布线材料核算能力 (4) 具有进行规范布线、测试能力
		工程全面验收	能熟悉工程验收的各项环节		
	架构企业网络软件环境	安装客户机操作系统	能够安装 Windows 系列的操作系统	1. Windows 操作系统安装的方法 2. Windows\Linux 服务器的安装方法 3. 常见网络应用软件的安装方法 4. 常见网络服务软件的安装方法 5. 系统优化的方法	4. 网站建设和管理能力 (1) 具有网站设计能力 (2) 具有图像处理能力 (3) 具有网页动画制作能力 (4) 具有设计制作功能丰富、界面美观的静态网页和动态网页的能力 5. 计算机和网络产品营销及售后服务能力 (1) 具有组装计算机硬件能力 (2) 具有软件安装和调试的能力 (3) 具有安装和使用主要防病毒软件和软件防火墙的能力 (4) 具有安装和配置计算机外设的能力 (5) 具有诊断和排除计算机常见的软、硬件故障; (6) 具有运用多种方式进行计算机与互联网的连接的能力 (7) 具有清楚描述主流计算机及网络产品的性能、
		安装服务器操作系统	能够安装 Windows 系列以及 Linux 系列的服务器操作系统		
		安装客户机常见软件	能够安装常见网络应用软件 (IE、OUTLOOK、迅雷、MSN 等等)		
		安装服务器期常见软件	能够安装常见网络服务软件 (各类基于 Windows 和 Linux 的服务、网络监测工具)		
		网络软件环境测试	能够使各个软件协调运行于客户机和服务器上		
	搭建小型企业网络服务	常规 2、3 层交换机和集线器的使用	能够使用二、三层交换机或 HUB 对网络进行延伸	1. 二、三层交换机和 HUB 的使用方法 2. IP 地址的配置原则 3. 文件共享的配置方法 4. FTP 服务器的架设方法	
		单网 IP 的分配	能够合理分配网络的 IP 地址, 做到不冲突, 不重复		
		软硬件资源共享的实现	能够实现局域网内资源共享 (文件、打印机等), 在网上邻居内顺利访问		
		FTP 服务的架设	能够架设 FTP 服务器, 在网络内上传下载文件		
	网络日常运行故障的解决	使用网络维护工具进行网络故障的诊断	能够使用 ping, ipconfig, netstat, tracert, arp 等网络维护工具进行网络故障的诊断	1. 计算机网络体系结构 2 计算机病毒通过网络传播的技术手段 3. 网络威胁的成因及防御原理	
		查找出已严重感染计算机病毒并危害校园网的计算机	能够以校园网为案例, 对捕获的数据进行综合分析, 查找出已严重感染计算机病毒并危害校园网的计算机并制定出故障解决方案		

		防御常见的网络威胁	1. 能够使用网络防火墙软件对 TCP 端口进行连接管理 2. 使用 ARP 防护软件及网络防火墙软件防御, 跟踪网络威胁 3. 能够使用网络工具 NeoTracePro 进行网速测量, IP 查询等工作		用途的能力: (8) 具有够分析客户心理, 与客户进行良好的沟通的能力 (9) 具有在网上进行商品营销的能力
网络综合布线现场施工与管理	综合布线系统工程安装流程, 电缆及敷设技术		1. 能按照国际标准制作网线 2. 能完成电脑或电话模块的制作 3. 能够使用各种布线工具安装各类线管、线缆	1. 综合布线工程安装流程 2. 电缆及敷设技术 3. 综合布线系统测试、验收的常用技术 4. 进行网络硬件环境测试的相关技术	三、跨行业职业能力 1. 具有岗位应变的能力 2. 具有组织、策划、沟通、执行的能力 3. 具有创业、创新能力。 4. 具有企业管理的基础能力。
	综合布线系统测试、验收		能够进行综合布线系统测试、验收技术		
	网络硬件环境测试		能够使用网络测试仪器进行网络环境的连通性测试		
网站建设与维护	网站建设	网站设计	能够根据用户需求设计网站框架功能	1. 网站设计原理 2. 图像处理技术 3. 动画设计与制作技术 4. 网页制作技术 5. 数据库技术	
		网站制作	1. 能够对图片进行美化处理 2. 制作网页动画 3. 能够设计制作常见图文并茂的静态网页; 4. 能够使用表单、CSS 样式、行为、层、模板、框架等技术制作比较复杂的静态网页, 5. 能够制作动态网页。		
		网站发布	能够进行站点发布		
	网站维护	信息维护	能够更新网站各类信息	1. 信息收集、处理 2. 网络安全 3. 数据库管理	
		安全维护	1. 能够对网站数据库进行维护 2. 能够应对对网站的一般攻击		
计算机及网络产品营销与售后服务	产品营销	熟悉产品性能、价格	1. 能够说出计算机及网络主流产品的性能、价格 2. 能够对不同产品进行比较, 说出产品特点 3. 能够进行产品成本核算	1. 营销理论与实务 2. 市场调查与预测 3. 商务谈判 4. 计算机及网络产品维修、维护技术	

		制作产品图片	能够使用图像处理软件制作产品推销图	5. 电子商务技术	
		向客户推销产品	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够与客户进行良好的交流沟通 2. 通过与客户交谈能够较快了解客户的购买心理 3. 能够在网上进行产品营销 		
	售后服务	对产品进行售后服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对计算机及网络主流产品常见故障进行快速排除 2. 能够分析、整理客户意见和建议并反馈给领导 		