

计算机网络技术专业 人才培养方案

中职学校

2019年07月

目录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一)、培养目标	1
(二)、培养规格	2
六、课程设置及要求	3
(一) 公共基础课	3
(二) 专业技能课	5
七、教学进程总体安排	9
八、实施保障	9
(一) 师资队伍	10
(二) 教学设施	10
(三) 教学资源	10
(四) 教学方法	10
(五) 学习评价	11
九、毕业要求	11

计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术

代码：090500

二、入学要求

应往届初中毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

3年

四、职业面向

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	办公文档处理 办公设备维护	计算机中级操作员（国家劳动和社会保障局） 办公设备维修初级工（国家劳动和社会保障局）	办公自动化及设备维护
2	网络管理与维护 局域网组建与管理	计算机维修初级工（国家劳动和社会保障局） 计算机国家网络员（国家劳动和社会保障局）	网络技术及应用、管理
3	Web 应用开发 网站建设	网络编辑员（国家劳动和社会保障局） 多媒体作品制作员（国家劳动和社会保障局）	网页制作及网站维护

五、培养目标与培养规格

（一）、培养目标

本专业主要培养与我国现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具有与本专业相适应的文化水平和良好的职业道德，掌握本专业的基础知识和基本技能，在生产、服务和管理第一线工作的计算机办公应用、硬件维护、网络应用和软件应用的初、中级应用型专业人员。

（二）、培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和产业文化素养）、专业知识和技能：

（1）职业素养

- 1、有良好的政治素质和较强的法制观念；
- 2、培养良好的职业道德、敬业精神和科学素养。
- 3、掌握阅读、理解外文软件文档所必备的外语知识。
- 4、掌握数据通信与接口技术，计算机网络和计算机安全的基本知识。
- 5、具有结构化程序设计的原则及方法等基本知识，事件驱动程序设计和面向对象程序设计的基本知识，网络应用编程的知识。
- 6、有网络硬件和软件设置、安装和维护的知识。
- 7、具有网络多媒体应用背景下，使用各种常用工具软件的基本知识。
- 8、具有通信网络接入技术的基本知识。

（2）专业知识和技能

专业（技能）方向 1：网络技术及应用、管理

- 1、具有网络技术专业必需的计算机软硬件配置、网络布线、网络操作系统、网络协议等基础知识；
- 2、具备网页设计的知识与技能；
- 3、具有熟练的计算机操作技能，能够进行网络操作系统和常用软件的安装与维护；
- 4、具有搭建和配置小型局域网的能力；
- 5、具有网络监控和维护基础知识，能够使用网络管理工具进行网络监控和维护；
- 6、能够进行网站的建立、发布、维护与管理；
- 7、熟悉国家有关法律法规，具有网络安全意识，掌握网络安全的基本技能。

专业（技能）方向 2：办公自动化及设备维护

- 1、具有熟练的计算机录入与排版技能和使用计算机的能力；
- 2、具有熟练进行操作系统和常用软件的安装与使用的能力；
- 3、掌握程序设计基本方法，能编制简单程序；
- 4、熟悉计算机硬件的组装与维护，具有一定的营销能力；

- 5、熟悉计算机网络与产品，能进行计算机网络的管理与维护；
- 6、掌握常用办公软件的使用。

专业（技能）方向 3：网页制作及网站维护

- 1、具有熟练的计算机录入与排版技能和使用计算机的能力；
- 2、掌握设计网页工具软件；
- 3、掌握多媒体素材处理软件；
- 4、熟悉网站架构；
- 5、具备网页设计的知识与技能；

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础包括德育课、文化课、体育与健康，以及其他自然科学类基础学科。

专业技能课包括专业核心课和专业（技能）方向课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校外实训、顶岗实习等多种形式。

（一）公共基础课

（1）德育

教学要求：中等职业学校德育课是学校德育工作的主导渠道，是各专业学生必修的基础课，是学校实施素质教育的重要内容。德育课的主要任务是针对性地对学生进行马列主义、毛泽东思想和邓小平理论基本观点教育，辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点教育，经济与政治基础知识教育，法纪法制教育，文明礼仪、行为规范教育，职业道德、职业理想和创业教育，引导学生逐步树立正确的世界观、人生观和价值观，不断提高爱国主义、集体主义和社会主义思想觉悟，帮助学生树立正确的择业观、创业观，进行职业生涯规划，培养良好的思想政治素质和职业道德素养。

（2）语文

教学要求：培育学生热爱祖国语言文字和中华优秀传统文化的思想感情；有目的、有计划地指导学生学习的语文应用性知识，进行必要的基本技能训练和思维训练，培养日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力和搜集与处理信息能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅

读能力；引导学生学习科学的思想方法，帮助学生掌握基本的学习方法，发展思维能力，接受优秀文化熏陶，提高人文素养；养成学生自学和运用语文的良好习惯，增强学生自信，为学生适应就业、创业和终身发展需要奠定基础。

（3）数学

教学要求：根据学生的学习基础和专业特点，进一步学习必需的代数、三角、几何、等数学基础知识，以及与本专业相关的各类工程计算，为学生的自身发展和专业课学习打下基础。通过教学，提高学生的数学素养，培养学生的基本运算能力，掌握基本计算工具使用，学会查找专业手册，并解决简单的实际专业问题，培养和发展学生的创新意识。

（4）英语

教学要求：在初中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。

（5）体育与健康

教学要求：通过课内外教学活动，全面提高学生身体素质，发展学生身体基本活动能力，掌握必要的体育与卫生保健知识，了解现代科学锻炼和娱乐、休闲方法，增强学生自主锻炼、自我保健、自我评价、自我调控、社会适应及创新能力，为学生身心健康、个性与体育特长的发展及终身锻炼、继续学习、就业创业奠定基础。

（6）计算机应用基础

教学要求：在初中信息技术学习的基础上，通过理论知识学习和上机实践操作等，使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力；使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识；使学生树立知识产权意识，了解并能够遵守社会公共道德规范和相关法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。

(二) 专业技能课

1、专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求
1	计算机文化基础	熟悉计算机的基本概念、知识、计算机基本知识,包括计算机的基本组成和工作原理;掌握汉字录入方法、Windows 操作系统、文字处理 Word 、表格处理 Excel 和 PowerPoint 的操作使用
2	中英文录入	掌握英文输入的标准指法,在较短时间内实现盲打(触觉打字法);了解英文输入中标点符号的正确用法及打法;知道英文书信的格式及打法;英文输入速度达到 100 字符/分钟。
3	计算机网络技术	熟悉计算机网络的基本概念和原理、网络协议、网络操作系统、LAN 技术、WAN 技术、网络互联设备以及 Internet 技术的应用(包括电子邮件服务、文件传输服务、WWW 技术、企业内部网技术等)
	VB 程序设计	掌握 VB 集成开发环境的使用、面向对象的概念和程序设计方法、简单程序设计,基本语句和控制结构等基础语法,Windows 平台上窗体、控件、菜单和工具条的使用,以及面向对象在 VB 下的实现,数据库访问技术,文件访问技术等
	数据库应用基础	主要学习关系数据库的基本概念和基本技术,数据模型、数据库管理系统和数据库工程的基本概念;关系数据库的数据模型、关系数据库设计理论、SQL 语言;数据库的安全性、完整性、并发控制和恢复等数据库保护技术;设计数据库应用系统的方法;数据库技术的发展,数据库和数据表的维护、查询与统计、视图管理、存储过程和触发器的管理、用户管理、约束和默认管理、数据库的备份与还原等内容
	通信技术	使学生能够在网络分层概念的基础上学习到各类先进的

		通信技术知识,更重要的是培养学生掌握科学的研究方法和迅速学习新技术的能力,为成为高素质的创新人才奠定基础
	专业英语	学习和应用科技英语,使学生掌握计算机科技英语的基本知识和基本技能,为今后的学习和工作打下基础

2、专业（技能）方向课

(1) 专业（技能）方向 1：网络技术及应用、管理

序号	课程名称	主要教学内容和要求
1	局域网建立与管理	通过各种工具完成计算机网络管理；对网络故障处置；抵御网络攻击；监控网络运行状态等，具有管理和维护计算机网络正常运行的实际工作能力，掌握网络管理的要素，简单网络管理协议、了解 TCP/IP 协议族，系统实用程序和工具、掌握网络管理代理、简单网络管理协议工具和 Web 方式的网络管理工具
2	网络管理员教程	掌握计算机网络基本概念、互联网及其应用、局域网技术与综合布线、网络操作系统、应用服务器配置、Web 网站建设、网络安全和网络管理进行了系统讲解
3	综合布线与工程	掌握综合布线的基础知识,自主地进行方案设计,从事网络工程施工,配置交换设备和路由设备,选择传输介质,进行测试,组织验收和鉴定,解决以太网常见问题
	交换机路由器的管理与配置	学习内容覆盖因特网协议、路由原则、OSPF 协议原理、高级 OSPF 和集成 IS-IS、增强型内部网关路由选择协议、边界网关协议、高级 BGP、路由的重分布和优化、CCNP 路由配置模拟实验等
	网络安全与应用	使学生掌握网络中的安全漏洞,网络安全常用技术,防火墙技术,网络安全防护措施,黑客的原理和防范措施,网络病毒的防治方法,安全防护方法

(2) 专业（技能）方向 2：办公自动化及设备维护

序号	课程名称	主要教学内容和要求
1	常用工具软件	掌握常用软件下载和文件传输的操作方法,掌握解压缩软件的操作方法,掌握视频、翻译病毒防止有关操作方法,会使用常用的应用软件如看图软件,文件格式转换软件等
2	办公自动化	掌握文档的基本编辑技术,文档版面的编排,在文档中应用表格,文档的高级编排技术,Excel 2003 基本数据的编辑,编辑工作表,操作数据,数据分析与管理,幻灯片的基本编辑,幻灯片的设计,演示文稿的放映与输出
3	计算机组装与维护	掌握计算机系统的组装、调试与维修。主要内容包括 PC 机组装、硬故障检测与排除、软件安装、软故障检测与排除等,使学生掌握计算机组装与基本维修方法等
	计算机操作员教程	掌握计算机操作员的基本技能,及相关考点

(3) 专业(技能)方向 3: 网页制作及网站维护

序号	课程名称	主要教学内容和要求
1	音频、视频处理技术	多媒体基础知识、数字音频处理、数字图形图像处理、数字视频处理、Flash 动画制作、利用 Authorware 实现多媒体制作,以及多媒体存储技术等
2	图像图形处理 PHOTOSHOP	详细了解 Photoshop 中的工具、选区、图层、通道的应用。掌握调整色彩及滤镜的使用。了解并初步掌握 Photoshop 在 Web 上的应用能独立进行图像调整、图像合成等。进入社会后能迅速参与实际工作,并运用已有的软件知识,不断创作出更优秀的艺术作品
	Flash 动画设计	掌握引导线动画原理及技巧,遮罩动画制作,滤镜效果运用,学生不仅可以制作出丰富多彩的网页动画,还可以制作出生动活泼的 MTV、文字动画、游戏动画和搞笑动画、场景剧、多媒体课件等,它强大的动画制作功能使其被广泛应用到广告设计、网页制作、图像处理、电脑动画、影

		视动画等领域
	网页制作与设计	通过学习,能够综合运用软件技术和开发工具进行网站开发与网页设计,具备一定的相关经验;能够开发小型网站,进行网页设计
	3DMAX 基础与实例	熟练掌握 3DS MAX 的使用方法,具备快速建模能力、质感表现能力、场景氛围营造能力、静帧渲染输出合成能力
	电子商务	学习掌握电子商务的概念模型、技术基础、进入电子商务应用阶段必须实现的企业的信息化、电子商务的应用所导致的新兴中介服务业的出现、传统的交易中介和市场环境的变化以及电子商务触发的社会法律问题

3、综合实训

序号	实习教学名称	课时	教学条件及设施
1	计算机应用基础实训	1 周	机房
2	计算机组装与维护实训	1 周	机房
3	网页设计实训	1 周	机房
4	VB 实训	1 周	机房
5	网页设计实训	1 周	机房
6	3DMAX 制作实训	1 周	机房
7	Photoshop 图像处理实训	1 周	机房
8	Flash 动画制作实训	1 周	机房
9	网络综合布线实训	1 周	机房
10	局域网组建实训	1 周	机房

4、顶岗实习

通过深入相关专业公司、企业进一步学习、了解计算机的更深层次的应用,与所学理论知识相结合,向工人师傅学习,培养良好的组织纪律性,增强劳动意识。

七、教学进程总体安排

课程类别	课程名称	学分	总学时	各学期周数（20周）、学时分配						考试或考查
				1	2	3	4	5	6	
公共基础课	职业生涯规划	3.5	40	2						考试
	职业道德与法律	3.5	40		2					考试
	政治经济与社会	3.5	40			2				考试
	哲学与人生	3.5	40				2			考试
	数学	10	160	2	2	2	2			考试
	语文	10	160	2	2	2	2			考试
	英语	10	160	2	2	2	2			考试
	体育与健康	10	160	2	2	2	2			考查
专业核心课	计算机文化基础	5	80	4						考查
	中英文录入	5	80	2	2					考试
	计算机网络技术	3.5	60		3					考试
	VB 程序设计	3.5	60		3					考试
	数据库应用基础	5	80			4				考试
	音频、视频处理技术	3.5	60				3			考试
	计算机组装与维护	7.5	120	2	4					考试
	计算机操作员教程	7.5	120	3	3					考查
	办公自动化	5	80	4						考查
	3DMAX 基础与实例	3.5	60				3			考试
	Flash 动画设计	8	80			4				考试
	局域网建立与管理	3.5	60				3			考试
	图像图形处理 PHOTOSHOP	3.5	60			3				考试
	网页制作与设计	5	80			4				考查
	网络管理员教程	3.5	60				3			考试
	综合布线与工程	3.5	60				3			考查
	选修课	交换机路由器的 管理与配置	2.5	40			2			
网络安全与应用		2.5	40		2					考查
顶岗实习							20周	20周		
小计		135	3080	25	27	27	25	25	25	

八、实施保障

（一）师资队伍

师资队伍是保证人才培养质量的首要条件，因此实施本人才培养方案对教师的数量和素质有一定的要求。

- (1) 具备本专业或相近专业大学本科以上学历（含本科）；

(3) 中职教师负责讲授和指导基础教学内容，高职教师负责讲授专业知识和指导相关实习实训内容，如不能满足教学要求还应聘请相关企业人员兼职授课。

(5) 教师“双师”资格的比例要达到 80%以上。

共有专业教师 10 人，其中级 3 人，讲师 2 人，助理讲师 2 人，助教 3 人

(二) 教学设施

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。

校内实习实训必须具备计算机基础实验室、计算机网络安全实验室、计算机组装与维护实训室、办公自动化实训室、综合布线实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量（生均台套）
1	计算机基础实验室	计算机	200 台（生均 3 台）

(三) 教学资源

依托学校校园网，通过系统设计、先进技术支持、开放式管理、网络资料上传、持续更新的方式，建设具有职业教育特色的教学资源库，提升电子商务专业人才培养质量和社会服务能力，为教师教学、学生和社会学习者自主学习服务。

专业教学资源库包括：课程网站、网络教学课件、电子教案、教学视频、教学动画、课程习题与试题库、学生作品库、信息文献库等。

(四) 教学方法

①任务驱动法：把整个学习过程模拟为在中小企业构建局域网并进行管理这一大的工作过程。再分解为许多小的工作过程（项目），让学生逐一掌握相对独立的技术，最后通过综合性的项目让学生将相应的知识点关联起来，达到能够独立设计和组建完整的企业网络。每一小的工作过程采用项目或者任务来驱动教学。

②案例分析法：引导学生发现问题、分析问题，掌握网站建设的基本概念和流程。

③实例引导，项目驱动法：通过实现相关实例，在实例基础上改造拓宽，真正实现“学以致用”。

（五）学习评价

本专业类学生毕业时应进行专业技能考核，取得相应职业资格证书或技术等级证书，有利于提高学业生的就业竞争力。

- 1、具有良好的思想品德和职业道德；
- 2、所学课程成绩合格；
- 3、计算机应用基础课程证书
- 4、其它相关职业资格证书。

九、毕业要求

主要培养从事网络集成与工程监理、Web 网页制作与网站设计、信息安全与网络管理的高级网络技术应用型人才。本专业培养的学生在掌握网络的相关理论知识基础上，具有从事计算机网络与信息系统集成、网络设备配置、网络管理和安全维护的基本能力，以及基于 Web 的软件开发等方面的初步能力。通过三年的学习和实训，毕业生能在企事业单位从事一线网络技术工作。