

专业人才培养方案

(三年制高职)

专业名称： 计算机应用技术

专业代码： 610201

专业类别： 电子信息 大类 计算机 类

编写时间： 2017 年 6 月

修订时间： 2019 年 6 月

目录

一、专业名称.....	3
二、教育类型与学历层次.....	3
三、学制、招生对象.....	3
四、培养目标和规格.....	3
五、毕业标准.....	4
六、职业能力分析.....	5
七、课程体系.....	6
八、教学计划进程与时间安排.....	10
九、课程考核要求.....	12
十、教师基本要求.....	12
十一、基本实训条件要求.....	12

计算机应用技术专业

人才培养方案

一、专业名称

专业名称： 计算机应用技术专业

专业代码： 610201

专业大类： 电子信息大类

二、教育类型与学历层次

教育类型： 高等职业教育

学历层次： 专科

三、学制、招生对象

学 制： 三年

招生对象： 普通高中、职业高中、职业中专、技校毕业生

四、培养目标和规格

（一）培养目标

计算机应用技术专业的目标是培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德和创新精神，熟悉计算机软硬件基础理论知识，具有一定的语言表达能力和英语应用能力，能够应用计算机及网站建设的知识和相关技能，具有一定的美工基础和熟练的网站建设能力，从事软件设计、网站规划与设计、网页制作、Web 应用程序设计、网站开发与维护、图像处理等岗位工作，且有可持续发展能力的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质目标

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，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、

安全意识、信息素养、创新精神;具有较强的集体意识和团队合作精神,能够进行有效的人际沟通和协作,与社会、自然和谐共处;具有职业生涯规划意识。

- (1) 具有对网络新知识、新技能的学习能力和创新能力;
- (2) 具有通过不同途径获取信息的能力;
- (3) 具有从事本专业工作的基本职业道德修养,能遵守相关的法律法规;
- (4) 具有团队合作、协调人际关系的能力。

2. 知识目标

- (1) 掌握计算机软、硬件基础知识,熟练使用常用应用软件;
- (2) 掌握计算机程序设计、网站建设、图像处理的专业知识及相关软件工具;
- (3) 掌握计算机基本操作知识、软件开发和网站开发与建设的专业知识;
- (4) 掌握一定英语知识,能借助词典阅读和理解计算机软件英文资料和文档。

3. 能力目标

(1) 计算机基本应用能力:主要有计算机基本操作和使用能力、计算机程序阅读和设计能力、计算机硬件组装和配置能力、计算机软件使用和操作能力等;

(2) 计算机软件开发、测试及维护能力:主要有软件开发的需求分析与可行性分析能力、软件开发开发、用户说明书文档等撰写能力、软件开发测试及维护能力;

(3) 计算机网站设计、建设、维护等操作能力:主要有网站规划与设计能力、网页制作与分布能力、网站的管理与维护能力、网络数据库应用能力、网络程序设计管理等;

(4) 计算机图像处理及应用能力:主要有图像处理应用能力、动画制作与设计能力、计算机辅助设计能力、数字媒体制作能力等;

(5) 计算机网络组建、规划、系统集成能力:计算机网络规划与设计能力、计算机网络组建与管理能力、网络工程实施安装和调试能力、计算机网络维护与优化能力、网络故障检测与排除能力等。

五、毕业标准

获得本专业专科毕业证书应达到以下要求:

- (一) 学生必须修完教学进程表所规定的所有课程,成绩合格;
- (二) 完成毕业设计且成绩合格;
- (三) 完成毕业顶岗实习且成绩合格。

职业资格证书列表

序号	职业资格证书名称	要求	备注
1	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试多媒体应用设计师	中级	鼓励取得
2	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师	中级	鼓励取得
3	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试网络工程师	中级	鼓励取得
4	计算机程序设计员职业资格考试	高级程序员	鼓励取得

六、职业能力分析

(一) 就业范围与岗位

结合专业就业和岗位分析，确定本专业的就业范围和岗位。

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举例
61	6102			1. 计算机基本操作与应用 2. 网站系统设计、开发与维护 3. 图形图像处理开发与应用 4. 网络系统集成	1、计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试多媒体应用设计师 2、计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师 3、计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试网络工程师

(二) 职业能力分析

工作项目	典型工作任务	职业能力
1. 计算机基本操作与应用	1-1 计算机基本操作、程序阅读、软硬件组装与维护	1-1-1 计算机基本操作及使用能力 1-1-2 计算机程序阅读和设计能力 1-1-3 计算机硬件组装和配置能力 1-1-4 计算机软件使用和操作能力 1-1-5 计算机故障检测和排除能力
2. 网站系统设计、开发与维护	2-1 数据库系统的安装、配置与应用	2-1-1 数据库管理系统安装与配置管理能力 2-1-2 分析并设计数据库能力 2-1-3 创建、管理数据库和数据库对象能力 2-1-4 数据库查询、插入、修改、删除等基本操作能力
	2-2 网页制作	2-2-1 使用常用网页制作软件实现网页版面能力 2-2-2 够阅读 HTML、CSS 源代码修改网页能力 2-2-3 能够将常用多媒体元素嵌入网页能力

工作项目	典型工作任务	职业能力
		2-2-4 完成静态/动态网页页面的设计与制作能力
	2-3 网站设计、开发与维护	2-3-1 网站用户需求分析与规划设计能力 2-3-2 网站框架规划与版面设计能力 2-3-3 静态与动态网站的设计与制作能力 2-3-3 数据库的规划与设计能力 2-3-4 网站的发布与管理维护能力
3. 图形图像处理 开发与应用	3-1 平面图形图像设计与制作	3-1-1 平面图形设计能力 3-1-2 图形图像图像处理与制作能力 3-1-3 平面构成与色彩构成能力 3-1-4 图形设计能力
	3-2 动画、影视设计与制作	3-2-1 三维数字媒体 3-2-2 平面动画设计与制作（FLASH）能力 3-2-3 创意与设计能力 3-2-4 影像处理能力 3-3-5 影视处理与设计能力
	3-3 计算机辅助绘图	3-3-1 基本图形生成与编辑能力 3-3-2 图形的输出及基本设备的使用能力 3-3-3 熟练使用 AutoCAD 绘制二维工程图的能力
4. 网络系统集成	4-1 常用网络设备的选型、安装和配置	4-1-1 用户需求分析能力 4-1-2 网络设备功能、性能分析与选型能力 4-1-3 IP 地址规划、ISP 选择（带宽，流量，QOS 等）能力 4-1-4 网络搭建与设备安装能力 4-1-5 网络设备配置与调试能力
	4-2 服务器安装、配置与维护	4-2-1 主机服务规划与硬件关系能力 4-2-2 多重操作系统安装与启动设置能力 4-2-3 系统硬件的性能诊断和参数设置能力 4-2-4 系统进程的状态监控和系统性能优化能力 4-2-5 系统升级以及软件和数据的日常维护能力
	4-3 网络运行、安全管理、优化与故障排除	4-3-1 日常监控与故障排除能力 4-3-2 网络性能分析与优化调整能力 4-3-3 网络安全设计与系统维护能力 4-3-4 网络安全设备管理能力

七、课程体系

（一）课程体系设计思路

1. 创新人才培养机制

计算机应用技术专业与企业开展合作育人,按照“专业领先、就业导向、产教结合”的方针,实施“全过程汇集型订单人才培养模式”改革。以学生就业为导向,突出订单式人才培养模式。

2. 优化人才培养方案制定

计算机应用技术专业基于“分层次、分阶段、岗位订单分流”的“三分”弹性化课程体系架构,突出开源技术特色,实施“全过程汇集型订单人才培养模式”改革。校企共同构建以工作过程系统化为导向,突出“四个一致”的工学结合课程体系。

3. 突出“双核”能力

所谓“双核”能力即指“专业核心能力”和“职业核心能力”。依据技术领域和职业岗位(群)的任职要求,参照职业资格标准,基于工作过程开发课程体系,构建培养学生实践动手能力的系统和培养学生可持续发展能力的知识体系。

4. 突出创新创业能力的培养

5. 完善工学结合课程体系

(二)课程描述

主要包括公共基础课程和专业课程。

1、思政课、公共基础课程

根据党和国家有关文件规定,将思想道德与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学英语、大学语文、计算机应用基础、高等数学、大学体育、安全教育、心理健康教育、创新创业教育、就业指导、军事及军事理论、工匠精神等列入公共基础必修课;将音乐欣赏、专业英语、应用写作等列入选修课。

2、专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业选修课程。

(1)专业基础课程

设置课程 5 门。包括计算机导论(理论)、装饰图案、设计构成、数据结构(C语言)、组网技术(含计算机硬件维修)等。

(2)专业核心课

设置课程 12 门。包括 Photoshop、网页制作、Javascript Web 前端、Sql server 数据库、CorelDarw、Node.js Web 应用开发、广告设计、Premiere、Adobe Illustrator、Java 程序设计、移动开发、网店装修美工等。

(3)专业选修课

包括 AutoCAD、标志设计、网络管理安全技术等。

专业主要课程

课程名称	工作任务 (填编号)	职业能力 (填编号)	课程目标及主要教学内容	技能考核项目与要求
1. 计算机导论(理论)	1-1	1-1-1 1-1-2 1-1-3 1-1-4	通过本课程的学习,培养学生计算机系统的组装、调试与维护等能力。 本课程主要内容包括 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。	能够完成计算机软硬件的选购、配置、安装以及故障检修。
2. 数据结构(C语言)	1-1	1-1-1 1-1-2 1-1-4	通过本课程的学习,使学生具备基础的程序设计能力,掌握编程常用的算法及技巧,培养良好的编程习惯。 本课程主要内容包括程序设计的基本知识、程序结构、数组、函数等。	能完成基本程序的设计,掌握编程技巧。
3. 组网技术(含计算机硬件维修)	4-1	4-1-3 4-1-4	通过本课程的学习,使学生掌握网络基础知识和基本网络组建能力。 本课程主要内容包括计算机网络基本原理、数据通信基本原理、常用通信设备、计算机网络组成和分类、ISO/OSI、局域网原理和网络互联技术、TCP/IP、Internet 与 Intranet 等技术。	能进行网线制作、对等网/交换网组建,对网络计算机进行 IP 分配和管理。
4. Sql server 数据库	2-1	2-1-1 2-1-2 2-1-3 2-1-4	通过本课程的学习,使学生具备数据库创建、查询、设计等基本的使用和维护能力。本课程主要内容包括数据库基本概念与应用方法,数据库的用户同、命令格式、功能主使用,建立数据库,查询、修改与统计数据,自动生成数据库,建立多媒体数据库以及运用基本概念编写应用程序等。	能够设计开发一个基本的数据库管理系统。

课程名称	工作任务 (填编号)	职业能力 (填编号)	课程目标及主要教学内容	技能考核项目与要求
5. Photoshop 图像处理实训	3-1	3-1-1 3-1-2	通过本课程的学习，培养学生在图像处理方面的使用能力。 本课程主要内容包括 PhotoShop 图像处理软件的应用、基础知识、图层的应用、图像的应用、通道、滤镜、制作特效字体等。	能够完成复杂图形图像的处理与设计。
6. 网页制作	2-2	2-2-1 2-2-2 2-2-3 2-2-4	通过本课程的学习，培养学生前台网页的设计与制作能力。 本课程主要内容包括网页制作软件的使用,HTML 语言基础,网站的设计概念、网页集成、网站发布等。	能够完成前端网页制作。
7. Node.js Web 应用开发	2-2 2-3	2-3-1 2-3-2 2-3-3 2-3-4	通过本课程的学习，培养学生具备基本的网络编程能力。 本课程主要内容包括 HTML 语言、SQL 语言等网络编程语言、网站规划及设计、页面设计、数据库的创建及应用、后台管理，以及网站的宣传发布及维护管理等。 通过本课程的学习，培养学生能够具备 WEB 网站开发与设计的基本能力。 本课程主要内容包括网站的建设、基础规划、组织与风格、网络数据库链接，开发技术工具 NodeJs、JavaScript 等语言，基本的网站框架，综合应用数据库、项目管理相关知识和技术等。	能够利用网络编程语言完成一个动态网站的设计与制作。 能够完整构建一个中小型具有交互式的动态系统。
8. CorelDraw 平面设计	3-1	3-1-1 3-1-2 3-1-3 3-1-4	通过本课程的学习，培养学生具备平面设计基本能力。 本课程主要内容包括 CorelDraw 图形处理软件的应用，如椭圆工具、圆弧、焊接工具、修剪工具、填充工具等平面图形的处理与技术。	能够完成平面图形的处理与设计。

课程名称	工作任务 (填编号)	职业能力 (填编号)	课程目标及主要教学内容	技能考核项目与要求
9. 网络管理安全技术	4-2	4-2-1 4-2-2 4-2-4 4-2-5	通过本课程的学习,培养学生具备网络服务器配置与管理的能力。 本课程主要内容包括网络与网络服务基础、完成Windows Server/Linux服务器配置与管理。Windows Server 服务器主要包括DNS、DHCP、IIS、FTP等配置与管理。Linux服务器系统中主要包括NFS、DNS、DHCP、Apache、vsFTP、Postfix、Samba及Helix。	能进行 windows server/linux 服务器的安装、配置以及管理。

八、教学计划进程与时间安排

(一) 教学计划进程表

课程类型	课程序号	课程代码	课程名称	教学时数			各学期周学时分配						考核方式	
							第一年		第二年		第三年		考试	考查
							一	二	三	四	五	六		
公共课	1	1011001	思想道德修养和法律基础	28	28		2							√
	2	1011002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	34	30	4			4					√
	3	102100101	大学英语	124	124		4	4					√	
	4	1021002	大学语文	34	34			2					√	
	5	1021003	计算机应用基础	80	30	50	4						√	
	6	1021004	大学体育	110	8	102	2	2	2					√
	7	1021005	高等数学	42	42			4						√
	8	1021006	大学生心理健康教育	28	28					2				√
	9	1021007	职业生涯与就业指导	28	20	8		2			2			√
	10	1021008	军训与军事理论	36	10	26	2周							√
		合计	544	354	190									
专业基础课	11	5514071	计算机导论(理论)	84	84	0	6							√
	12	5514072	装饰图案	84	28	56	6							√
	13	5514073	设计构成	96	32	64		6						√
	14	5514074	数据结构(C语言)	64	64	0		4						√
	15	5515079	组网技术(含计算机硬件维修)	56	28	28	4							√
		合计	384	236	148									
专	16	5515071	Photoshop	96	32	64			6					√

业 技 术 课	17	5515073	网页制作	96	32	64				6			√
	18	5515074	Javascript Web 前端	96	32	64			6				√
	19	5515075	Sql server 数据库	128	64	64				8			√
	20	5515078	CorelDarw	96	32	64		6					√
	21	5515080	Node.js Web 应用开发	128	64	64				8			√
	22	5515081	广告设计	96	32	64				6			√
	23	5515088	Premiere	64	32	32					4		√
	24	5515089	Adobe Illustrator	64	32	32					4		√
	25	5515077	Java 程序设计	128	64	64					8		√
	26	5515090	移动开发	64	32	32					4		√
	27	5515085	网店装修美工	64	32	32					4		√
合计				1092	482	510							
选 修 课	28	5515072	AutoCAD	64	32	32					4		√
	29	5515086	标志设计	64	32	32					4		√
	30	5515087	网络管理安全技术	32	32	0					2		√
	合计				160	96	64						
综 合 实 践 课	31	5518071	技能抽查强化训练	150	0	150					5周		√
	32	5518072	考证指导	128	128	0	2	2	2	2			√
	33	5518073	毕业设计答辩	120	0	120					3周	1周	√
	34	5518074	顶岗实习	450	0	450						15周	√
	合计				848	128	720						
公 共 选 修 课	35	1051004	形势与政策	60	40	0	讲座	讲座	讲座	讲座			√
	36	1051005	音乐欣赏	60	40	0	讲座	讲座	讲座	讲座			√
	37	1051006	社交礼仪	60	40	0		讲座	讲座	讲座	讲座		√
	38	1051007	现代企业管理	60	40	0		讲座	讲座	讲座	讲座		√
	合计				240	160	0						
(教学时数) 总计				3296	1476	1748	28	32	24	36	34	30	

(二) 专业时间分配表

教育教学 活动项目	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	共计周数
课程	14	17	16	16	17	13	93
入学教育 与军训	1						1
毕业教育						1	1

法定假日	1	1	1	1	1	1	6
期末复习	1	1	1	1	1		5
机动安排	1	1	1	1	1	2	7
总计周数	18	20	18	19	20	17	113

(三) 课程结构与学时分配比例表

序号	课程类型	课程门数	学时及所占的比例				备注	
			合计	理论课		实践课		
				学时	比例 (%)	学时		比例 (%)
1	公共必修课	10	544	354	65.07	190	32.72	
2	专业基础课	5	384	236	61.46	148	60.49	
3	专业技术课	12	1092	482	44	510	61.28	
4	专业选修课	3	160	96	60	64	40	
5	公共选修课	4	240	160	100			
6	实践课	4	848	128		720	100	
合计		38	3268	1456	37.62	1718	62.38	

九、课程考核要求

(一) 考核方式可以根据不同的课程特点和要求采取笔试、口试、操作、课程设计作品等多种方式进行考核。

(二) 考核内容以能力考核为核心，综合考核专业知识、专业技能、方法能力、职业素养、团队协作等方面。

十、教师基本要求

(一) 技术理论课专任教师应具备本专业或相近专业本科及以上学历。

(二) 实训专任教师应具备大专及以上学历和国家职业资格中级以上资格证书；企业兼职教师应有大专以上学历及二年以上对口行业工作经验。

(三) 专任教师“双师型”比例应达到85%以上。

(四) 教师与学生比例为1:18左右，企业兼职教师比例不低于教师总数的30%。

(五) 专任专业教师应接受过职业教育资格培训或不低于三个月的企业锻炼，具有课程建设和课程改革能力。

十一、基本实训条件要求

(一) 具有专业的计算机机房：主要为《组网技术》、《数据结构（C语言）》、《网

页制作》、《SQL 数据库》等一系列上机课程实验实训操作。

（二）具有专业的网络实训室：学校应具有两个专门的网络实训室，一个是采用锐捷的网络实训室建设方案建设的网络实训室，另一个是与中国电信共建的网络系统集成实训中心。

（三）具有专业的数字媒体实训室：主要对本专业中《数字媒体技术综合实训》等课程建设的数字媒体实训室，需要配备多媒体设备，如耳麦和话筒，做到真正的多媒体计算机，使得在教学、科研过程中真正具有有声有色的视频、动画。

（四）具有专业的计算机组装与维护实训室：该实训室主要对应《计算机导论》课程所需的实训，目前已经建成，计算机设备应及时更新。