

# 计算机应用技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：610201

## 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

学制：三年 学历：专科

## 四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业（岗位）面向：

### 1. 主要就业岗位

本专业毕业生可从事企事业单位计算机及相关产品的维修、办公自动化应用、网络组建与管理，计算机辅助制图、图形图像制作、动画影视制作、应用程序开发等工作岗位。

### 2. 其他就业岗位

计算机信息管理、网站客服等工作岗位。

（二）职业资格：

### 1. 本专业毕业生应取得以下职业资格证书：

（1）全国计算机信息高新技术考试（国家职业资格四级）

（2）全国计算机信息高新技术考试（国家职业资格三级）

### 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）程序员（NIT、全国计算机等级考试二级以上）

（3）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、信息工程等本科相关专业

## 五、综合素质及职业能力：

### 1. 综合素质

#### （1）思想道德素质

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；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

具有专业必需的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；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；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

具有从事专业工作所必需的专业知识和能力；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；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) 身体和心理素质

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。

## 2. 职业能力

职业岗位	工作任务	需具备的主要能力
计算机及其外设 维修	计算机维修	能掌握电路基础、了解计算机组成原理及接口技术、能够排除常见故障、检测出故障部件进行更换、对主板及显示器的有一定的维修能力
	计算机外设维修	能正确熟练的掌握打印机、复印机、扫描仪等办公设备，掌握一定的维修知识，能够修复常见故障
	硬盘维修数据恢复	能够使用相应工具全部或部分恢复存储设备上丢失的数据。
网络管理	网络组建	能够熟练安装、维护网络操作系统；能够编写网络管理日志；能够处理常见网络故障；能够应对一般的网络黑客攻击。
	网络管理	能够组建中小型计算机网络；能够对现有网络进行拓展、优化；能够配置网络相关设备；能够配置各类服务器；能够进行规范的网络综合布线。
计算机辅助设计	网络施工图的绘制	了解网络拓扑结构、能熟练使用 CAD 制图
	装饰装潢设计	熟练掌握 1 种计算机平面和立体绘图工具，有较好的色感与构成功力，有创意。
办公助理	办公自动化	熟练的文字录入，熟悉办公软件的应用

	办公设备使用与维护	掌握办公设备的使用与故障排除，能够解决计算机常见故障
网站美工	效果图处理	熟练掌握 1 种平面设计软件、懂得图像的色彩搭配，图形的构成原理
	二维动画制作	掌握创建网页动画的方法和技巧，使用绘图工具，编辑对象、文本、元件、导入图象、添加声音、使用层、创建交互式动画、测试与发布作品。

## 六、课程设置

### 1、公共基础课程

- 1) 入学教育、安全教育
- 2) 军事训练与国防教育
- 3) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
- 4) 思想道德修养与法律基础
- 5) 应用数学
- 6) 计算机基础及应用
- 7) 实用英语
- 8) 形势与政策教育
- 9) 职业生涯规划与就业指导
- 10) 体育
- 11) 公共选修课

### 2、专业基础课程

- 1) 程序设计基础
- 2) 网络技术基础
- 3) 数据库技术基础
- 4) 电工电子技术基础

### 3、专业课程

- 1) 办公软件实训
- 2) Illustrator 图形设计

3 ) Photoshop 图形图像处理

4 ) 计算机系统维护

5 ) 图形创意与 VI 设计

6 ) Flash 动画制作

7 ) 三维制作基础

8 ) 视频编辑

9 ) Python 程序设计

10 ) AutoCAD 绘图

#### **4、职业能力**

1 ) 综合实训

2 ) 社会实践活动

3 ) 顶岗实习

4 ) 毕业设计

5 ) 毕业教育、毕业鉴定

### **七、教学进程总体安排**

## 计算机应用专业计划进度表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学时数及其分配			开课学期及周学时安排						课程属性	考核方式	备注
				共计	讲课	实验/上机/实践	第一学	第二学	第三学	第四学	第五学	第六学			
							期	期	期	期	期	期			
							学期	学期	学期	学期	学期	学期			
						14周	16周	16周	16周	16周	16周				
公共基础课	1		入学教育、安全教育	10	10		0.5周						必修	考查	
	2		军事训练与国防教育	40		40	2周						必修	考查	
	3		职业生涯规划与就业指导	20	20		采取专题讲座、主题活动等多种形式教学，不做整周安排。						必修	考查	每学期不少于4课时
	4		形势与政策教育	48	48		采取专题讲座、主题活动等多种形式教学，不做整周安排						必修	考查	每学期不少于12课时
	5		实用英语	130	130		4	4	2	2			必修	考试	
	6		体育	48		48	2	2					必修	考查	
	7		计算机基础及应用	40		40	4						必修	考查	
	8		思想道德修养与法律基础	40	40		4						必修	考查	
	9		毛泽东思想概论与中国特色	54	54			2	2				必修	考查	

		社会主义理论体系												
	10	应用数学 II (上、下)	96	96		4	4					必修	考试	
	11	学院公共选修课	94	44	50	2	2	2	2			选修	考查	
		应修小计	620	442	178	20	14	6	4	0	0			
专业基础	1	电工电子基础	32	16	16			2				必修	考查	
	2	程序设计基础 (C)	96	48	48		4	4				必修	考试	
	3	网络技术基础	96	48	48		4	4				必修	考试	
	4	数据库技术基础	96	48	48				4	4		必修	考试	
	应修小计		320	160	160	0	8	10	4	4	0			
专业课	1	办公软件实训	28		28	1W						必修	考查	
	2	Photoshop 图形图像处理	84	42	42	6						必修	考试	
	3	Illustrator 图形设计	64	32	32		4					必修	考试	
	4	图形创意与 VI 设计	64	32	32			4				必修	考查	
	5	计算机系统维护	64	32	32				4			必修	考试	
	6	Flash 动画制作	64	32	32			4				必修	考试	
	7	三维制作基础	96	48	48				6			必修	考试	
	8	视频编辑	96	48	48				6			必修	考试	
	9	Python 程序设计	96	48	48					6		必修	考查	
	10	AutoCAD 绘图	64	32	32					4		必修	考查	
	应修小计		720	346	374	6	4	8	16	10	0			
技能业职	1	综合实训	96	0	96					6		必修	考查	

	2	社会实践活动	60		60	安排在暑期进行，共3周					必修	考查	
	3	顶岗实习	320		320					12周	必修	考查	
	4	毕业设计	60		60					3周	必修	考查	
	5	毕业教育、毕业鉴定	20		20					1周	必修	考查	
	应修小计		556	0	556	0	0	0	0	6	0		
	考试周					1周	1周	1周	1周	1周	1周		
合	计（课内教学总学时及周学时安排）		2216	948	1268	26	26	24	24	20	0		
注：以周为单位的实践教学按每周折合20学时进行统计。													

## 八、专业主要课程及内容要求

序号	课程名称	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	《计算机应用基础》	<p>·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；掌握 Windows /DOS 操作系统的功能及使用；能用 Word 制作制作版面布局合理、界面美观的文档；能用 Excel 对实际生活的事件进行数据分析和处理；能用 PowerPoint 制作主题明确、界面美观的幻灯片；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。</p>	<p>·以人力资源和社会保障部组织的计算机系统操作工或全国计算机等级考试一级的标准实施教学；</p> <p>·重视计算机基础知识和基本操作技能能力的培养；</p> <p>·教学中要注重上机训练，加强学生实际操作能力的培养。</p>
2	《计算机组装与维护》	<p>·掌握计算机硬件组成、结构、各部件性能、硬件发展的最新技术；会组装计算机硬件；能够安装主流的操作系统和驱动程序；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；掌握计算机维护中常用工具软件的使用方法；掌握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件、硬件故障；能够排除家庭网络及办公室网络中的常见故障。</p>	<p>·以人力资源和社会保障部组织的计算机维修中级工标准实施教学；</p> <p>·应特别重视学生实际动手能力的培养；</p> <p>·应配备专门的计算机组装维修实验室，该室应配置若干种当前主流机型，加强学生实际操作能力的培养。</p>
3	《计算机网络基础》	<p>能进行常用防火墙 ACL 规则配置；能进行 Windows 主机安全防护配置；能利用工具进行信息加密及密码破译；完成密钥分配；会安装和配置证书服务；会进行数据库的备份、恢复与加密；进行常用防火墙的特性、工作模式和安全区域等</p>	<p>·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。</p>

		配置；能进行网络隔离；会使用适当的工具检测、发现和清除病毒；能运用安全检测工具分析处理安全漏洞；能破解简单网络攻击；能进行网络安全测试与日常维护；能进行网络安全验收与评估。	
4	《数据库基础》	<ul style="list-style-type: none"> <li>·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；</li> <li>·掌握数据库的设计、表的基本操作、开发工具的使用方法；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；运用关系数据库通用语言 SQL 语言进行数据库操作；</li> <li>·掌握数据库、表、视图、存储过程、触发器的基本使用；能够结合一种高级程序语言进行数据库系统的开发应用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·数据库技术课程可以选择 ACCESS 或 SQL；</li> <li>·实践性较强的教学模块，宜采用理实一体化或项目教学法；</li> <li>·简化原理阐述和繁冗计算，以应用性教学为主；</li> <li>·建议选用有程序设计开发经验的教师授课。</li> </ul>
5	高级语言程序设计基础	<ul style="list-style-type: none"> <li>·了解计算机高级语言编程基本方法，基本的语法，命令和数据的表示方法；掌握结构化程序设计的思想；培养学生的逻辑思维能力及用计算机处理问题的思维方法，为后续课程的学习打下良好的基础；了解基本的数据结构知识和基本算法及其应用；初步掌握 C/VB/DELPHI/VFP 中的一种高级程序设计语言，具备初步的程序设计能力。</li> </ul> <p style="text-align: center;">高级语言</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·掌握 C++/VC/C# /VB. Net 中的一种高级程序设计语言，具备一定的桌面应用程序开发能力；</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·应聘请有实际开发经验的教师或有工作经验的企业技术人员任教；</li> <li>·课程的选择上，应考虑到技术发展的连续性和一致性，如果高级语言选 C 语言，则后续语言应选 C++/ VC/C#，应用程序开发课程可选择 JAVA；如果高级语言选 VB 语言，则后续语言应选 VB. Net，应用程序开发课程应</li> </ul>

		<p>·掌握面向对象的程序设计思想 ;结合后台数据库 ,能够开发 C/S 架构的小型应用程序。</p> <p>·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 ;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。</p> <p>·掌握 ASP.Net/JAVA 中的一种高级程序设计语言 ,具备一定的 WEB 应用程序开发能力 ;结合后台数据库 ,能够开发 B/S 架构的中、小型 WEB 应用系统。</p>	<p>选 ASP.Net ;</p> <p>·主要在机房实施教学,要注意机房软件环境的配置,如 :MSDN 的安装 ,数据库系统的配置 ;</p> <p>·实践性较强的教学模块 ,宜采用理实一体化或项目教学法,以案例教学为主,教学中应注重实用性技能的培养 ;</p>
6	《图形图像处理》	<p>·能运用基本工具进行图像编辑及修改 ;能完成抠图操作 ;能根据客观情况对图像色彩及色调进行处理 ;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 ;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 ;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 ;能综合运用图层样式、通道、滤镜制作文字特效 ;能通过滤镜对图像、文字制作特殊效果和仿真效果 ;能根据具体主题利用各种工具完成实际项目。</p>	<p>·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 ;</p> <p>·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 ;</p> <p>·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。</p>

7	《三维软件基础》	<p>·能用虚拟现实技术对现实中的建筑、街道、公共设施进行三维仿真，实现任意角度、距离和精细程度观察场景；选择并自由切换多种运动模式，自由控制浏览的路线。通过实践，完成楼盘虚拟漫游、室内设计、建筑照明设计等项目。</p>	<p>本课程为实践性较强的教学模块，宜采用项目教学法；</p> <p>·建议上课的教师有项目制作的经验</p>
8	《影视后期制作》	<p>·通过动画设计、动画技法、动画制作等实践训练，培养能在电影、电视和各级各类动画公司从事原画、动画创作及创意设计、三维动画制作的高技能专门人才，完成三维动画片、动画影视广告、产品展示短片等项目。</p>	<p>本课程为实践性较强的教学模块，宜采用项目教学法；</p> <p>·建议上课的教师有项目制作的经验</p>
9	顶岗实习	<p>学生通过企业顶岗实习巩固和加强在校期间所学的各种知识和技能，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。</p> <p>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。</p> <p>项目 1：网络综合布线工程</p> <p>项目 2：网站建设</p> <p>项目 3：计算机组装与维修</p> <p>项目 4：应用程序开发</p> <p>项目 5：影视制作</p> <p>其他综合实习项目（可根据学生在实际实习岗位确定）</p>	<p>在学生顶岗实习期间，学校应有专人负责学生的日常管理；</p> <p>学校应聘请企业人员担任实习指导教师；</p> <p>学生应每天填写实习手册；</p> <p>学生应定期回校交流、汇报实习情况。</p>

