

计算机应用技术专业

人才培养方案

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	5
(一) 公共基础课程	5
(二) 专业课程	10
七、教学进程总体安排	20
八、实施保障	20
(一) 师资队伍	20
(二) 教学设施	20
(三) 教学资源	21
(四) 教学方法	22
(五) 教学评价	22
(六) 质量管理	24
九、毕业要求	26
(一) 学时、学分要求	26
(二) 职业资格及技能证书要求	26
附表 1 教学进度表	27
附表 2 课程学时及比例	30

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

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

三年

四、职业面向

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
电子与信息 (51)	计算机 (5102)	互联网和 相关服务 (I64)	2-02-13 (GBM1-44)	1. 计算机维护 2. 信息处理 3. 网站建设管理 4. 平面广告设计 5. 影视动画制作 7. 虚拟现实制作 8. 数据库管理与 维护	网页制作员 网页设计师 数字创意建模(初级) 数字创意建模(中级) 数字创意建模(高级) 虚拟现实工程技术应用(初级) 虚拟现实工程技术应用(中级) 虚拟现实工程技术应用(高级) VR 3D 建模工程师 VR 3D 动画工程师 VR 开发工程师 信息处理技术员 信息处理工程师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有较高的社会责任感、思政素养、职业道德和精益求精的工匠精神。掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的大数据开发员、移动应用程序员、虚拟现实应用技术人员、多媒体制作员、系统运维员等职业群，能够从事大数据应用开发、移动应用开发、虚拟现实设计与制作、Web 开发、多媒体制作等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

(1) 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、民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。具备良好的思想品德，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，有良好的自信心和较强的进取心，具有精益求精的工匠精神；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神，具有社会责任感和参与意识；树立终身学习理念，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；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。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

(4) 具备行业基本素质，遵守计算机基本道德规范。在使用计算机软件或数据时，应遵照国家有关法律规定，尊重其作品的版权，这是使用计算机的基本道德规范。不蓄意破坏和损伤他人的计算机系统设备及资源；不制造病毒程序，不使用带病毒的软件，更不能有意传播病毒给其他计算机系统（传播带有病毒的软件）；不得利用国际互联网制作、复制、查阅和传播违反宪法和法律、行政法规的信息；在使用计算机时应该抱着诚实的态度、无恶意的行为，并要求自身在智力和道德意识方面取得进步。不能私自阅读他人的通讯文件（如电子邮件），不得私自拷贝不属于自己的软件资源；不能到他人的计算机里去窥探，不得蓄意破译别人口令。

2. 知识

(1) 通用知识

- 掌握计算机的组装及常见故障检测及维护；
- 掌握常见软件的使用方法；
- 掌握计算机专业英语；
- 掌握打线刀、环切刀、压接钳的使用方法。

(2) 专业单项技能与知识

- 掌握最新计算机的各硬件组成部件及计算机组装；
- 掌握计算机常见故障检测及维护；
- 掌握计算机应用系统软件、业务软件和办公自动化软件的使用；
- 精通 Photoshop 软件设计平面图形图像；
- 精通 Flash 软件设计平面动画；
- 精通 3ds Max 软件设计三维模型及动画；
- 精通 premiere 音视频编辑，After Effects 软件影视动画制作；
- 精通 Dreamweaver 软件设计和开发动态网页，熟练掌握 css+div 的运用与制作，熟悉 HTML/javascript 等并能熟练手工编辑修改 HTML 源代码；
- 精通 ASP、JSP 设计动态网站；
- 熟悉网站建设的流程和网页设计制作流程；
- 掌握 SQL 数据库的使用及维护；
- 掌握使用 Java 和 JSP 语言进行中小型 Web 软件编程、开发和测试。

(3) 专业综合技能

- 掌握平面图形图像处理及设计软件的使用技术及应用；
- 掌握三维模型的创建、动画处理及设计软件的使用技术与应用；
- 掌握工程制图及设计软件的使用技术及应用；
- 熟悉网站建设的流程和网页设计制作流程；
- 掌握网站色彩搭配及风格处理；
- 掌握数据库的使用和维护；
- 掌握数据维护及数据库管理；
- 掌握中小型 Web 软件编程、开发和测试。

3. 能力

- 能进行硬件设备识别；
- 能进行 CMOS 设置及优化（光驱、U 盘中、硬盘启动、密码等设置）；
- 能对硬盘的合理分区（主分区及逻辑分区）、格式化；
- 能安装驱动；
- 能对硬盘数据备份和恢复；
- 能安装常用工具及应用软件；

- 能熟练运用各类办公自动化设备；
- 能对网页进行界面设计；。
- 能使用 Dreamweaver 等软件进行网站页面布局；
- 具备良好的创意设计能力，对色彩敏感，能把握不同风格页面；
- 能绘制网络布线图；
- 能选择网络设备进行连接；
- 能确定局域网施工方案；
- 能使用 photoshop 进行数码照片艺术设计
- 能编辑处理音视频；
- 能够创建三维模型；
- 能够设计制作影视动画。

六、课程设置

本专业课程设置：公共基础课程、专业课程。

（一）公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 马克思主义中国化两大理论成果；2. 新民主主义革命理论；3. 社会主义改造理论；4. 社会主义建设道路初步探索的理论成果；5. 建设中国特色社会主义总依据；6. 社会主义本质和建设中国特色社会主义总任务；7. 社会主义改革开放理论；8. 建设中国特色社会主义总布局；9. 实现祖国完全统一的理论；10. 中国特色社会主义外交和国际战略；11. 建设中国特色社会主义的根本目的和依靠力量；12. 中国特色社会主义领导核心理论。 <p>教学要求：</p> <p>对学生进行系统的马克思主义中国化理论教育，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力。</p>
2	思想道德修养与法律基础	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 人生真谛领悟与人生价值的理解；2. 道德修养和品质的培养；3. 法的一般理论；4. 宪法法律制度；5. 行政法律制度；

		<p>6. 刑事法律制度；</p> <p>7. 经济法律制度；</p> <p>8. 诉讼与仲裁法律制度。</p> <p>教学要求：</p> <p>作为一名大学生，应该具备思想道德与法律基础知识，提高法律意识，掌握我国的法律及知法、懂法及用法，遵守基本法律法规，让当代大学生树立正确的世界观、人生观、价值观</p>
3	形势与政策	<p>教学内容：</p> <p>1. 介绍国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件；</p> <p>2. 我国政府的基本原则、基本立场与应对政策</p> <p>3. 国际和国内时政热点专题。</p> <p>教学要求：</p> <p>正确认识和分析当前形势，热点问题努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合，教学过程中，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。</p>
4	体育	<p>教学内容：</p> <p>1. 体育与保健基础知识；</p> <p>2. 体育的基本技术、技能；</p> <p>3. 学生的考核。</p> <p>教学要求：</p> <p>让学生掌握基本的体育素养，培养坚强的体育精神，锻炼健壮的身体素质。</p>
5	军事理论、军事技能（军训）	<p>教学内容：</p> <p>1. 学生的政治教育；</p> <p>2. 学生的军事知识和体能训练；</p> <p>3. 学生的国防教育；</p>

		<p>4. 学生的会操演出。</p> <p>教学要求：</p> <p>培养学生的组织纪律性和吃苦耐劳的精神，拓宽学生的知识视野，增强学生的技能。</p>
6	心理健康教育	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大学生心理健康导论； 2. 大学生心理咨询； 3. 大学生心理困惑及异常心理； 4. 大学生生命教育； 5. 大学生的自我意识与培养； 6. 大学生人格发展与心理健康； 7. 大学生生涯规划及能力发展； 8. 大学生学习心理； 9. 大学生情绪管理、压力管理与挫折应对； 10. 大学生人际关系； 11. 大学生性心理及恋爱心理。 <p>教学要求：</p> <p>通过本课程的教学，引导大学生树立心理健康发展的自主意识以及积极、正确的人生观、价值观和心理健康观。掌握各种心理健康基本概念，了解大学时期心理的发展特征、发展规律以及异常表现，掌握自我调适的基本知识及方法。掌握自我探索的技能，心理自我判别与调适的技能及各种通用技能，如学习技能、环境适应技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。</p>
7	计算机应用基础	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机基础知识； 2. Windows 操作； 3. Word 2016 的使用； 4. Excel 2016 的使用；

		<p>5. Powerpoint 2016 的使用;</p> <p>6. 计算机网络基础;</p> <p>7. Internet 服务;</p> <p>8. 常用应用软件。</p> <p>教学要求:</p> <p>掌握计算机系统的组成,Windows 文件系统和文件操作,文档的编辑,文档的排版与打印,excel 工作表的操作与管理,幻灯片的创建、编辑和放映、掌握计算机网络概念;掌握信息搜索的基本方法和常用搜索引擎的使用;学习掌握常用的应用软件:压缩软件 winrar、媒体播放器和病毒防治软件等。</p>
8	大学生职业生涯规划	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大学生职业生涯概述; 2. 大学生价值观探索; 3. 大学生自我性格探索; 4. 大学生自我兴趣与特长的探索; 5. 大学生自我能力培养; 6. 大学生自信心及其培养; 7. 大学生人际交往能力培养; 8. 大学生创新思维训练; 9. 大学生群体的特点; 10. 大学特殊学生群体的成长; 11. 大学生职业生涯规划。 <p>教学要求:</p> <p>针对高职学生的特点,从职业生涯规划入手,引导学生对个人职业生涯发展的关注,帮助学生了解职业生涯规划的理念、内容和方法,并以长远的生涯发展目标指导、安排大学期间的学习与生活。</p>

9	大学生就业与创业指导	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 职业规划篇：展望职业愿景、更新职业理念、拓展职业技能、完善职业规划、甄选职业路径； 2. 求职篇：调控身心状态、设计职场形象、制作应聘简历、通晓面试技巧、实施自我推销； 3. 就业篇：关注就业市场、激发就业意识、培养就业素质、熟悉就业流程、筑牢就业根基； 4. 创业篇：理清创业思路、撰写创业计划、研究创业实务、享受创业优惠、规避创业风险。 <p>教学要求：</p> <p>大学生就业与创业指导课作为公共必修课，旨在组织实施本校的大学生职业发展与就业指导课程建设和教学活动，通过本课程的学习，引导学生掌握职业生涯发展的基本理论。</p>
10	劳动课	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 校园内道路、广场、体育场、草坪、学生东生活区环境卫生； 2. 校园治安、巡逻等辅助管理； 3. 办公室行政助理； 4. 学生食堂的就餐秩序、饭菜质量等的辅助监督管理； 5. 其他临时性公益劳动。 <p>教学要求：</p> <p>让学生集中一定时间，集体参与学校环境卫生打扫与维护，以及有关部门的服务或管理工作，通过完成一定量的劳动任务来完成课程。</p>

11	英语	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 常用的英语句子； 2. 常用的英语短句； 3. 常用的英语口语； 4. 常用的英语短语。 <p>教学要求：</p> <p>培养学生的英语能力，做到能说、会说及敢说，掌握实际中的单词、口语、短句。</p>
----	----	--

（二）专业课程

专业课程设置：专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程。

1. 专业基础课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	大数据基础	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大数据概念、特征、数据计量单位； 2. 大数据系统的设计背景、存在的不足； 3. 大数据系统的设计思想、目标和原则； 4. 大数据系统的整体逻辑架构设计； 5. HDFS 设计目标、基本概念； 6. HDFS 文件系统的命令操作； 7. MapReduce 的设计思想、基本概念； 8. MapReduce 的系统架构、作业运行机制和关键技术； 9. 常用的安全机制和防护机制以及大数据安全的应用； 10. 云安全的定义、存在的问题和解决方案。 <p>教学要求：</p> <p>通过本课程的学习，能够掌握大数据的基本理论知识，大数据的逻辑框架和运行逻辑，HDFS 的相关概念，MapReduce 的系统架构和作业运行机制，数据搜索引擎、大数据存储、大数据分析和挖掘、大数据可视化以及大数据安全的基础理论知识，为后续课程的学习打下坚实的基础。</p>

2	计算机组装与维护	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CPU 及 CPU 风扇的安装 2. 内存的安装 3. 主板的安装 4. 显卡的安装 5. 硬盘及光驱的安装 6. 电源及机箱连线的安装 7. 显示器及外设的安装 8. BIOS 设置及 CMOS 管理 9. 硬盘分区及格式化 10. 安装系统及驱动，多系统调试 11. 克隆软件的使用 12. 常用软件的安装 13. 计算机常用的优化方法及技巧 14. 常见故障的维护 <p>教学要求：</p> <p>通过学习本课程，能掌握现代计算机硬件的组成结构与内部部件的连接，熟练掌握计算机的硬件组装过程、操作系统及常用软件的安装与升级，并能理论联系实际，在掌握计算机维护、维修方法的理论知识的基础上，对常见的故障进行诊断与排除，为后续课程的开设打下基本的技术基础。</p>
3	中小型网络组建	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 构建小型办公网 2. 构建 Windows Server 2003 下的网络服务器 3. 构建复杂办公网 4. 构建多区域网络 5. 连接局域网到互联网 6. 构建无线局域网 7. 广域网技术

		<p>8. 网络规划与设计</p> <p>教学要求：</p> <p>通过本课程的学习，使学生熟悉市场上主流的网络互连设备，能安装配置交换机、路由器、VPN、无线网络等设备，能安装与配置应用服务器，能设计中小型网络</p>
4	SQL server 数 据库应用	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 数据库基本知识 2. 数据表的创建、更改、删除方法 3. 表记录的插入、更改、删除命令 4. 简单查询、多表查询、数据汇总 5. 视图的创建、查询、使用 6. 游标的使用 7. 主键、外键、索引、约束和数据完整性 8. 触发器的创建和使用 9. 数据的导入导出和备份、还原 <p>教学要求：</p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握使用基本 SQL 语句对数据进行增、删、查、改的方法；能利用命令对数据表进行简单查询和复杂查询；能对数据表设置约束规则、能使用触发器保证数据完整性；能利用工具对数据库进行导入导出和备份还原操作</p>
5	C#语言程 序设计	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. C#语言程序的基本语法。 2. C#程序的三种基本结构：顺序结构、选择结构、循环结构。 3. C#程序的编译、连接与运行的操作方法。 4. VS2008 中窗体的创建与常用属性设置方法。 5. VS2008 中常用控件及组件的使用方法。 6. 类的创建与使用方法。

		<p>7. Microsoft SQL Server2005 数据库的创建方法。</p> <p>8. SQL 数据库的常用操作方法。</p> <p>9. 创建 ADO.NET 数据库连接的方法。</p> <p>10. SqlConnection、SqlCommand、SqlDataReader、SqlDataAdapter、DataSet 等类对象的创建与使用方法。</p> <p>11. VS2008 中数据集的创建与使用方法。</p> <p>教学要求：</p> <p>通过“学生学籍信息管理系统”项目的开发实践，使学生能进行系统登录、系统管理主界面、系统菜单、信息录入、信息查询与信息修改等模块的界面与程序设计方法，并能独立设计一些小型应用系统</p>
6	Premiere 音视频非线性编辑 技术	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Premiere Pro CS6 基本操作 2. 视频编辑技术 3. 视频转场效果 4. 视频特效的应用 5. 视频抠像与合成 6. 调色、透明与叠加技术 7. 加入音频特效 8. 字幕的设计和使用 9. 文件的输出 <p>教学要求：</p> <p>通过每章精选案例的制作，以及最后综合案例——电子婚纱相册、婚礼片头、旅游专题片头、汽车鉴赏片头、电视剧片尾的制作，掌握 Premiere Pro CS6 的使用，培养学生影视后期制作的设计思路、设计方法和设计技巧。</p>

7	计算机网络安全技术	<p>1. 模拟网络工程环境和模拟网络工程中的网络安全与管理需求分析</p> <p>2. 访问控制列表技术</p> <p>3. 局域网安全</p> <p>4. 网络地址转换技术、VPN 技术、防火墙技术</p> <p>5. 网络管理技术。</p> <p>教学要求：</p> <p>以一个模拟网络工程为主线，分析网络工程中的安全管理需求，根据需求制定工程任务，按照任务介绍必备的知识，提出模拟工程中的解决方案，完成方案配置。</p>
---	-----------	---

2、专业核心课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	Flash 动画设计	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Flash 绘图工具及填充工具的使用 5. Flash 编辑工具及文本工具的使用 3. 帧和图层的相关知识，了解动画类型 4. 元件、实例与库的相关知识 5. 传统补间动画、补间动画和形状补间动画的相关知识 6. 遮罩动画、路径引导动画和骨骼动画的相关知识 7. 应用外部素材的相关知识 8. ActionScript 3.0 基础知识与组件入门知识 <p>教学要求：</p> <p>能用 flash 设计网页中的动画、网页广告、网络动画、多媒体教学课件、游戏、企业宣传、产品展示和电子相册等等。</p>

2	Photoshop 平面设计	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 数码照片处理 2. 网站界面设计 3. 平面广告设计 <p>教学要求：</p> <p>通过为动画绘制背景，影楼照片艺术设计、企业类网站制作界面项目的训练，是学生能够根据项目业务背景，分析项目需求的功能，完成场景的绘制，图片的处理与优化，界面的设计，及其产品包装盒的设计与制作。同时能够设计团队的管理，任务的分配，项目实施的规范等。</p>
3	静态网 页设计	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 网站与网页的基本组成 2. HTML 标签的语法与常用的 HTML 标签 3. 网页文本实例操作 4. 表格处理技巧 5. 站点规划及建立 6. 网页中的图像和动画元素 7. 使用框架技术 8. 表单交互实例 9. 掌握 CSS 的书写与语法，以及常用的 CSS 属性 10. 认识 Javascript 控制网页元素的基本方法 11. 认识 Javascript 验证部分表单 <p>教学要求：</p> <p>通过本课程的学习，使学生了解如何规划并建立站点，掌握制作网页的基础知识，能利用 CSS 进行页面的美化，利用 Javascript 制作交互式页面，能熟练利用 Dreamweaver 提供的强大的功能制作出精美的网站。</p>

4	ASP.NET 动态网页 设计	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HTML 语言基础 2. VBScript 脚本语言 3. ASP 内置对象基础 4. Web 数据库基础 5. ADO 数据对象 6. ASP 数据库的基本操作 7. ASP 程序调试与错误处理 8. 综合应用及测试 <p>教学要求：</p> <p>该课程的目标是培养学生掌握 Web 应用程序开发的基本方法；培养学生应用 ASP 技术进行中小型 Web 应用程序开发的能力，并形成良好的编程习惯和团队合作精神；培养学生的自主学习和创新能力，为其成长为一名合格的 Web 程序员奠定良好的基础。</p>
5	3ds Max 三维动画 制作	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3ds Max 界面及操作 2. 模型的创建 3. 材质与贴图 4. 灯光与摄影机 5. 动画制作 <p>教学要求：</p> <p>通过本课程的学习，使学生根据三维动画的制作流程，能够创建三维模型，添加材质，打上灯光，最终做出动画效果，达到模型制作、动画制作人员所需的职业能力及职业素养。</p>

6	After Effects 影视后期制作	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 素材的合成与管理 2. 动画和关键帧 3. 时间编辑与渲染输出 4. 图层的混合模式、蒙板与遮罩 5. 三维效果 6. 调色效果 7. 文字动画效果 8. 扭曲和生成效果 9. 模拟仿真效果 <p>教学要求：</p> <p>能够调入 Photoshop, Illustrator 的层文件；能够将 Premiere 的项目文件再现于 AE 中；能将二维和三维在一个合成中灵活的混合起来。可以在二维或者三维中工作或者混合起来并在层的基础上进行匹配。使用三维的层切换可以随时把一个层转化为三维的；二维和三维的层都可以水平或垂直移动；三维层可以在三维空间里进行动画操作，同时保持与灯光，阴影和相机的交互影响。</p>
---	-------------------------	---

3、专业拓展课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	计算机专业英语	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机专业英语基础知识； 2. 计算机硬件方面的课文，计算机专业词汇的构词法分析； 3. 计算机软件方面，操作系统、数据结构、编程语言和数据库原理； 4. 计算机网络方面，网络基础、信息安全、无线网络、远程教育和网站导航； 5. 计算机应用，内容有软件工程、多媒体技术、人工智

		<p>能、办公自动化和电子商务。</p> <p>教学要求：</p> <p>本课程主要目的是使学生通过计算机英语的学习，既掌握一定的专业术语，又能提高英语的说、读、写、译的能力，从而能更好的适应信息社会对计算机人才的要求。使学生在通过专业英语的学习后，能够阅读专业方面的英语文章和杂志，懂得本行业的专业术语。能够使用英语作为其工作语言。</p>
2	数字图像处理技术	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.数字图像处理的基本概念； 2. 数字图像处理基础； 3. 数字图像处理系统； 4. 图像变换； 5. 图像压缩编码； <p>教学要求：</p> <p>通过学习本课程了解数字图像处理相关学科的区别，人眼成像过程，掌握灰度变换增强，直方图变换增强，空间平滑滤波的原理和特点。理解解图像退化模型，掌握逆滤波图像复原方法了解去除匀速运动引起的模糊的方法。</p>
3	Python 程序设计基础	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Python 语言及其编程环境； 2. Python 程序的基本语法； 3. Python 程序的基本流程控制； 4. Python 的特征数据类型； 5. 文件； 6. 函数； 7. 面向对象的程序设计 ； 8. 图形化界面设计； 9. 图形绘制； 10.数据库操作；

		<p>11.基于第三方库的应用举例；</p> <p>教学要求：</p> <p>通过学习本课程，熟悉基本语法、掌握基本流程控制、元组列表字典等特征数据类型及操作、文件、函数、面向对象的程序设计、tkinter 图形化界面设计、图形绘制、正则表达式的应用、数据库操作和基于第三方库的应用举例。</p>
4	CorelDRAW 绘图	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 界面、工具及基本操作以及辅助工具的设置； 2. 图形的绘制； 3. 对象的基本操作与编辑； 4. 对象的颜色填充与调整； 5. 文本处理； 6. 各种交互式效果的应用及调整色调的方法； 7. 组织对象，安排对象次序的方法； 8. 位图的导入、导出；掌握调整位图的方法； <p>教学要求：</p> <p>通过对各种工具、命令以及案例的学习，使学生掌握平面的方法和技巧，能够完成简单的平面设计，培养学生的实际动手能力和独立思考问题及解决问题的能力。</p>
5	VR 虚拟现实技术	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 虚拟现实技术概率 2. 虚拟现实系统设备 3. 虚拟现实建模语言 4. 虚拟现实开发工具 <p>教学要求：</p> <p>虚拟现实技术是一门集理论、实践及艺术于一身的课程。要求在理论学习的同时，培养计算机艺术设计能力，加强开发工具的熟练运用以及计算机交互编程能力，进一步领会虚拟现实技术所表达的内涵。</p>

七、教学进程总体安排

见附录 1。

八、实施保障

（一）师资队伍

计算机应用专业现有专任教师 20 人，高级以上职称教师 7 人，硕士研究生以上学历 10 人，“双师型”教师 12 人，形成了以专业带头人、学术与教学骨干为核心的教学梯队，素质结构能够满足目前教学要求，能够顺利完成课程建设、实践教学和课程项目改革任务。其中，**省教育厅学术技术带头人 3 人，**省职教专家 2 人，**信息技术装备专家 3 人，**省优秀教师 3 人；深化产教融合，聘请了企业资深讲师，定期对学生的计算机专业学习、生涯规划和就业方向进行针对性指导。

（二）教学设施

1、 校内实训室

序号	实训室名称	实训功能	使用课程	设备	工位数量	场地面积 (m ²)
1	机房（一）	程序设计与软件开发技术、数据库应用与开发技术	VFP 程序设计 SQL server 数据库应用 C#语言程序设计	计算机	50	60
2	机房（二）	网页设计与制作技术、数据库应用与开发技术	PS 平面设计 Flash 动画设计 静态网页设计 中小型网络组建 ASP.NET 动态网页设计	计算机	50	60
3	机房（三）	影视动画制作技术	Premiere 音视频非线性编辑技术 3ds Max 三维动画制作 After Effects 影视后期特效合成技术	计算机	50	60

4	3D 打印实训室	3D 模型设计和打印	3ds Max 三维动画制作	计算机和打印机	30+35	90
5	综合布线实训室	综合布线技术实训	中小型网络		50	60
6	计算机硬件实训室	微机结构原理与组装技术、微机日常维修、维护技术	计算机基础	计算机	50	60

2、校外实训基地

根据教学和学生实习的需要，我们在校外逐渐建立了自己的实习基地。计算机应用技术专业已经与×佳杰科技有限公司、××思合计算机有限公司、××益华电子有限公司、××连邦电脑有限公司、××市百佳商贸有限公司、××市万象科技、××新状元电子产品有限公司、××市新新科技有限公司、××诚德电脑科技有限公司等建立了校企合作关系。

(三) 教学资源

1、建立教材选用制度

(1) 选用教材的基本要求提倡选用优秀教材。优先选用职业教育国家规划教材、省级规划教材，根据需要编写校本特色教材。每年组织审定选用一次。

(2) 选用教材的申报程序由任课教师或教研室推荐拟选用教材。详细说明推荐理由，保证选用教材的质量。

(3) 组织审定工作对推荐的教材进行审定。对明显不符合要求的教材进行调整。

(4) 跟踪教材的使用跟踪调查审定教材的使用效果，定期反馈情况，提出建议。

2、编写校本教材

首先确定教材编写的思路，制定教材编写的标准，然后确定教材编写的内容与编写计划。并在编写过程中严格执行该计划，以保证教材编写的质量。教材内容要增强教材的高职特色，必须精益求精。高职教材的编写应围绕社会需要的技术型、管理型和复合型的职业应用人才而编写。编写的教材，要进一步突出专业设置的针对性、知识传授的实用性。适合高职“双证教学、加强实训”专业课程体系，引入案例式和启发式教学，激发学生的学习兴趣，立体化的教材不仅有纸质教材，还有电子教案、例题库、习题库和课件等。所以教材内容应该更新快，教材使用一、二年就应该快速修订。为培养社会经济发展所需

要的高级技能型人才服务。

（四）教学方法

以能力为主线，以素质为核心依托行业办专业，依据岗位设职业，根据职业定能力，按照能力设课程，校企合作、工学交替工学结合顶岗实习推行项目化教学，融“教、学、做”为一体，通过仿真企业工作流程，实现校内实训与实际工作的一致性，以企业化、项目化教学的形式有助于学生主体参与教学，焕发课堂的生命力。

1、“企业化”教学模式。通过“企业化”软件人才培养新模式，实现了学员“员工化”、教师“项目经理化”、教学“项目化”、课堂“工位化”，建立了实训、就业为一体的“立体化”服务体系。

2、以能力目标为导向的“主动任务驱动”教学模式。针对人才培养特点和软件开发生命周期实施：任务提出、任务分析、方案确定、同步训练、拓展训练、检查评估和项目实战组成的“七步教学技术”。该技术在软件职业教育方法上具有指导意义。

3、以培养创新精神和实践能力为主要目标的“实训教学”模式。本专业通过开展联合办学的模式，达到企业在校内建设软件开发工程实践中心，企业专家教授专业课程，培养学生的实践能力和创新能力，激发学生的兴趣，让学生在兴趣的引导下主动进行创新性学习与训练。

4、案例教学法。案例教学法通过举例对比，即：运用企业丰富生动的案例讲解理论与技能知识，通过对企业真实或仿真实案例的分析提高学生分析解决问题的能力。

5、迭代教学法。迭代教学体现在教学的纵向方面，包括概念迭代、技术迭代、开发规范迭代、设计思想迭代等。就是把重要的知识、思想、经验在每门课程中反复涉及到，但又不是简单地重复，而是在回顾原有内容的基础上做进一步地深入和升华，既强化了记忆和理解，又拓展了新的视野。

6、四步教学法。四步教学体现教学的横向方面，包括：体验、理解、实践、拓展。学习一门知识，最好的方法不是一开始就大讲理论，而是让人先有感性认识、足够的热情和兴趣，并且对相关的问题充满了好奇心时再去讲解会有很好的教育效果。

（五）教学评价

1、对教师的教学评价

教师应将思想价值引领贯穿教育教学全过程和各环节，形成教书育人、科研育人、实践育人、管理育人、服务育人、文化育人、组织育人长效机制。

(1) 质量监控制度评价

学校教学质量监控制度： a)学院督导制度 b)教学质量检查办法 c)毕业生跟踪调查制度 d)学院课堂教学质量监控与评价办法 e)××职业技术学院教师评教办法 f)学院教师评教办法 g)学院领导听课制度 h)学院教师试讲规定 i)校内实践教学质量监控与评价办法 j) 教务督导机构：学校教务处教学督导室。

(2) 教学思想评价

教学思想直接决定着课程教学的质量和方向。教师在课堂里的一切活动，都是教学思想和教学思路的具体表现，总的说，看教学思想就是看教师是否做到“四全”，即全面贯彻教育方针，全面贯彻教学大纲，全面掌握教材，面向全体学生。听课、评课是对教师教学思想的把握，主要从以下几个角度入手：

- ① 教书和育人的关系（情感、态度、价值观）是否注意摆正；
- ② 教和学的关系（平等、和谐、互动）是否妥当安排；
- ③ 知识和能力的关系（过程、方法）是否切合实际处理；
- ④ 课内与课外的关系（学习、实践、创造）是否有机结合。

(3) 教学结构和方法评价

课堂教学结构和教学方法是课堂教学思路的凝固形式，反映教师逻辑思维是否清晰、有条理。教学方法应能够充分体现对学科知识、对学生接受心理的适应性，有利于学生主观能动性的最大程度的发挥。对课堂结构和方法的考查主要从以下几个方面开展：

- ① 整体结构是否完善，布局是否合理，详略是否得当，各部分之间是否存在密切的内在联系；
- ② 教材的处理是否巧妙，起落是否分明，转接是否自然流程；
- ③ 教具或手段的运用是否合理，是否体现鲜明的目的性，实施是否便捷有效。

2、对学生的学习评价

(1) 评价标准

① 注重对学生过程的评价，既关注学生学习的结果，更要关心学生在学习过程中的变化和发展。

② 恰当评价学生基础知识和职业技能，重点考查学生结合具体材料对所学内容实际意义的理解，以理解能力与应用能力评价为主。

③ 重视评价学生发现问题、解决问题的能力，及时对学生个人的创造性的方法加以反馈监控和评价，从而使学生认识到问题解决的性质。

(2) 评价方式

① 封闭与开放式统一（考试试卷和课后作业）。

② 知识评价与能力评价的统一（市省国家级比赛和职业资格鉴定）。

③ 结果评价与过程评价的统一（定岗操作和实习日志反馈）。

④ 教师评价与学生自评、同伴互评、家长评价的统一（调查问卷和家长访谈）。

(六) 质量管理

1、组织与制度保障

(1) 组织保障

学院成立以院长为组长的教学质量保障管理领导小组，具体负责本系各专业日常教学的具体管理和实施。

(2) 制度保障

①学期初，教研室须根据学校工作计划制订本专业的教研计划，要求具体详实，切实可行、严禁形式化、任务性、应付检查。

②教研室要详实记载每次教研活动的情况，及时向所在系报告工作，反馈教师的意见和要求，以便于改进工作。

③学期末，教研室要写好教研工作总结，教师要完成教师业务档案的填写。教导室要整理教师的科研工作量。

④所有教师都要在集体备课前认真钻研教材，阅读其他参考资料，明确本章节与其他章节、其他学科的关系及所处的地位，做好教案的书写或制作 PPT。

⑤建立考试试题库，对试题的题型、题量、知识点、检测形式等需要教研室相关教师拟定，优中选优确定最佳试题。

⑥考试结束后写出试卷分析，根据考试中出现的问题，查找教学中的不足，以便采取补救措施。

⑦教研室要组织教师进行听课，每学期 8 次以上。

⑧听课杜绝走形式，不能为应付检查而抄袭他人听课笔记或假造听课笔记。

⑨听课后对教学效果差、学生反映强烈的教师，教研室要实行跟踪听课指导，帮助改进，限期提高。

⑩教研室要定期做好教师的备课、上课、作业布置与批改、学习辅导、考试评价等的督查情况，并进行评估指导。

2、管理实施办法

(1) 抓好教师队伍的基本建设，招聘年富力强、企业工作经验丰富的人员及能工巧匠，提高教师队伍整体的素质。

(2) 加强教学管理工作，提升应对教学质量变化的能力，制定教学目标管理实施细则，做到有目标、有措施、有布置、有指导、有检查、有落实、有评价。解决好教师的教学器材的保障、教学教具的供应、教学的秩序建立。

(3) 加强课堂教学的管理，提高课堂教学的效率。加大课堂管理过程中的知识检测管理和知识训练管理，优化教材知识点选择和教学方法调控，灵活教学模式切换，提高学科的技巧性和科学性，要建立听课、说课、评课的教学研究管理形式，定期召开教学会议，及时向学院教务处反馈教学管理的信息。

(4) 建立教学质量检查的基本制度，提升教学质量监控的能力。各学科以阶段考核、期末考试、临时抽考等形式进行教学质量检查。以企业实际工作需求出发，统一命题、统一阅卷、统一评价为原则，每次考试后做考试结果分析。

(5) 加强学生的学风培养、形成自主的学习氛围。在学风培养的过程中要侧重做好教学常规管理工作，引导学生在预习、听课、实验、复习、作业、拓展课外知识等方面养成科学的态度和良好的习惯。

(6) 加强学生的学习心理的辅导，增强学生的学习信念。积极、健康和向上的学习心理，是促进学习发展的原动力，是良好学习兴趣的基础，是创造精神的因素。在学习心理的培养的过程中，要关注社会大环境对学习心理的影响作用，引导学生正确认识社会非主流思想的特点和实质，引导学生正确认识时尚的内涵和意义，摆正自己的位置，明确人生的目标，树立正确的理想，培养和发展学生的健康学习心理。

九、毕业要求

（一）学时、学分要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。如下：

学时：3089 学时

学分：171 学分

（二）职业资格及技能证书要求

鼓励学生学有余力的同时，积极取得多类职业资格和技能证书，进行学习成果的认定、积累和转换，拓展学生就业创业本领。

- 1、普通话水平测试等级证书：鼓励学生参加国家普通话水平测试，达到“三级甲等”以上水平，具备一定的语言文字应用水平；
- 2、计算机等级考试：鼓励学生参加全国高等学校计算机水平考试，达到“一级”以上水平，具备一定的计算机软硬件应用能力；
- 3、英语等级考试：鼓励学生参加全国大学生英语等级考试，达到“三级”以上水平，具备一定的听、说、读、写、译能力；

附表 1 教学进度表

教学进度表

课程类别	课程性质	课程名称	学时数			学分	考核方式	按学年、学期教学进程安排 (周学时、教学周数)						备注								
			总学时	理论学时	实践学时			第一学年		第二学年		第三学年										
								1	2	3	4	5	6									
								20周	20周	20周	20周	20周	20周									
公共基础课程	必修	思想道德修养与法律基础	54	44	10	3	1	3														
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	56	16	4	1		4													
		形势与政策	32	32		1	2	▲	▲	▲	▲										每学期8学时	
		军事理论	36	36		2	2	▲													必修通识课	
		军事技能(军训)	112		112	2	2	▲														
		大学体育 I	36	4	32	2	1	2														
		大学体育 II	36	4	32	2	1		2													
		大学体育 III	36	4	32	2	1			2												
		大学体育 IV	36	4	32	2	1				2											
		劳动教育 I	18	6	12	1	2														每周1学时	
		劳动教育 II	18	6	12	1	2														每周1学时	
		劳动教育 III	18	6	12	1	2														每周1学时	
		劳动教育 IV	18	6	12	1	2														每周1学时	
		大学英语 I	72	72		4	2	4														
		心理健康教育	36	26	10	2	2	2														
		大学生职业生涯规划	36	18	18	2	2	2														
		大学生就业与创业指导	36	18	18	2	2				2											
	选修	走近中华优秀传统文化	10	10		1		▲													限定通识课	
	小计		712	352	360																	
	占比		23.05%																			

专业基础课	必修	高等数学(信工) I	36	36		2	2	2						
		高等数学(信工) II	36	36		2	2		2					
		大学语文(信工)	36	36		2	2			2				
		计算机应用基础(计应)	72	36	36	4	2	4						
		大数据基础	72	72	0	4	1	4						
		计算机组装与维护	72	36	36	4	1	4						
		中小型网络组建	72	36	36	2	1		4					
		SQL server 数据库应用	72	36	36	4	1			4				
		C#语言程序设计	72	36	36	4	1			4				
		Premiere 音视频非线性编辑技术	108	36	72	6	1				6			
		计算机网络安全技术	72	36	36	4	1					4		
		计算机专业英语	36	36		2	1		2					
		小计		756	468	288								
		占比		24.47%										
专业核心课	必修	Flash动画设计	108	36	72	6	1		6					
		Photoshop平面设计	108	36	72	6	1		6					
		静态网页设计	108	36	72	6	1			6				
		ASP.NET 动态网页设计	108	36	72	6	1				6			
		3ds Max 三维动画制作	108	36	72	6	1					6		
		After Effects 影视后期制作	72	36	36	4	1					4		
	小计		612	216	396									
	占比		19.81%											
专业拓展课	选修	幸福心理学	19			1			▲				公共限定选修	
		绘画里的中国:走进大师与经	12			1				▲			公共限定选修	

		典											
		影视鉴赏	26			2				▲			公共限定选修
		大学信息技术基础	11			1		▲					专业限定选修
		3D 打印技术与应用	19			1				▲			专业限定选修
		VR 虚拟现实技术	12			1				▲			专业限定选修
		大学生国家安全教育	25			2					▲		公共选修
		文化差异与跨文化交际	10			1					▲		公共选修
		对话诺奖大师	11			1					▲		公共选修
		情商与智慧人生	16			1					▲		公共选修
		中国古典小说鉴赏	22			2						▲	公共选修
		中华诗词之美	28			2						▲	公共选修
		影响力从语言开始	21			2						▲	公共选修
		九型人格之职场心理	27			2						▲	公共选修
		小计	259										
		占比	8.38%										
毕业实习	必修	顶岗实习 I	360			20					▲		
		顶岗实习 II	360			20						▲	
		毕业设计(论文)	30			2							▲
	小计	750											
	占比	24.28%											
总计		3089			171		27	26	24	24	0	0	

附表 2 课程学时及比例

课程学时及比例

课程类别		学时分配			学时比例
		总学时	理论学时	实践学时	100%
公共基础 课程	必修课	702	342	360	22.73%
	选修课	10	10	0	0.32%
专业课程	专业基础课程	756	468	288	24.47%
	专业核心课程	612	216	396	19.81%
	专业拓展课程	259	259	0	8.38%
顶岗实习		750	0	750	24.28%
合计		3089	1295	1794	
比例分配			41.92%	58.08%	