



濮阳职业技术学院

计算机应用技术
(软件应用与开发方向) 专业人才培养方案

(三年制)

二〇一九年八月制

2019 级计算机应用技术 (软件应用与开发方向) 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：590101

二、入学要求

高等职业学校学历教育入学要求一般为高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

高职学历教育修业年限均以 3 年为主，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间。

四、职业面向

专业名称及代码	计算机应用技术 590101
对应行业	移动互联网、IT
主要职业类别	网站开发、网站管理
主要岗位类别	网页设计师、网站开发工程师、网站运维工程师、Web 前端开发工程师、UI 界面设计、平面设计师及网络营销专员
职业技能等级证书	全国信息技术水平考试、Adobe 认证、全国计算机等级考试二级以上证书、国家软件专业技术资格水平考试初级以上证书、国计算机信息高新技术考试初级以上合格证书、计算机类职业资格证书初级资格
行业企业标准	
证书举例	MS Office 高级应用、MySQL 数据库程序设计、Python 语言程序设计、Java 语言程序设计、Web 程序设计

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养热爱社会主义祖国、拥护党的基本路线，具有必备的计算机应用技术专业（软件应用与开发方向）基本理论知识和专门知识，掌握从事本专业领域实际工作的基本能力和基本技能，适应软件应用与开发专业生产、建设、管理、服务第一线需要的德、智、体、美、技全面发展的高等应用型专门人才。

（二）培养规格

1. 以科学发展观为指导，树立正确的世界观、人生观、价值观。
2. 热爱本职工作，具有良好的社会公德和职业道德。
3. 掌握本专业必需的基本知识、基本理论和基本技能，即软件应用与开发方面的基本理论和技能。具备从事软件应用与开发的基本能力。
4. 具有一定的中英文应用水平，能熟练的使用和处理本专业的一般性中英文技术资料。
5. 具有创业精神和创新意识，掌握一定的创业基本知识和技能。
6. 具有健康的体魄，良好的心理素质和健全的人格。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

1.《思想道德修养和法律基础》共 32 学时。

(1) 课程目标

使大学生形成正确的人生价值观，树立崇高的理想信念；弘扬民族精神，做坚定的爱国者；了解中华民族的传统美德、中国革命道德和世界道德文明成果；帮助大学生掌握马克思主义法学的基本观点，了解我国宪法和有关基本法律的基本精神和规定，增强大学生的社会主义法制观念和法律意识；培养起学生的社会责任感。

(2) 主要内容和教学要求

《思想道德修养与法律基础》包括：思想道德修养、法律基础知识两部分的内容。

法律基础部分的主要内容：是法学基础理论、基本法律知识、法制观念和法律意识。重点掌握马克思主义法学的基本观点，了解我国宪法和有关的基本精神和主要规定，增强社会主义法制观念和法律意识。

思想道德修养部分的主要内容：是政治、思想、道德、心理素质和学习成才等方面的修养，树立科学的世界观、人生观和价值观。其中，政治修养是核心，思想修养和道德修养是重点，心理修养是基础，学习成才修养是出发点和落脚点。

2.《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》共 36 学时。

(1) 课程目标

本课程的课程目标是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，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而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，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。

（2）主要内容和教学要求

本课程的教学内容主要包括马克思主义中国化理论成果的精髓；新民主主义革命论；社会主义改造理论；社会主义的本质和根本任务社会主义初级阶段理论；社会主义改革和对外开放；建设中国特色社会主义经济建设中国特色社会主义政治；建设中国特色社会主义文化；构建社会主义和谐社会；祖国完全统一的构想；国际战略和外交政策；中国特色社会主义事业的依靠力量和领导核心。

3. 《军事理论及训练》共 60 学时。

（1）课程目标

本课程的课程目标是通过理论学习，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念；通过实践锻炼，培养学生的集体观念与生活自理能力，进行条例条令教育与养成训练，培养学生组织纪律观念，存进综合素质提高。

(2) 主要内容和教学要求

本课程的教学内容主要包括：军事思想、军事科技、现代国防、国际战略环境、高技术战争。

通过本课程的学习，使学生了解军事思想的基本含义、形成与发展过程及对军事实践的指导作用；了解军事技术的分类、发展趋势及对现代作战的影响；了解新中国国防建设的主要成就、国防领导体制及国防政策；了解国际战略环境的概况及我国周边安全环境的历史和现状；了解高技术战争的演变历程、发展趋势及特点。

4. 《计算机基础》共 64 学时。

(1) 课程目标

本课程的课程目标是使学生了解计算机在信息社会中的作用，初步掌握计算机系统的基本使用方法，熟练掌握 Office 办公软件，具备在计算机的单机和网络操作环境中的使用能力。

(2) 主要内容和教学要求

本课程是软件应用与开发专业的一门专业基础课。课程内容包括：使用 Windows7、文字处理与 Word2010、电子表格与 Excel2010、PowerPoint2010 与演示文稿、网络基础及应用。

通过本课程的学习，能够使学生了解计算机的发展是，应用领域，数的进位制和计算机中数的表示方法等，全面掌握 Windows7 操作系统的基本组成和操作，Word2010、

Excel2010、PowerPoint2010 的各项功能。

5. 《体育》共 140 学时。

(1) 课程目标

本课程的课程目标是通过体育与健康课程的学习，学生将增强体能，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能；培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯；具有良好的心理品质，表现出人际交往的能力与合作精神；提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式。

(2) 主要内容和教学要求

本课程的教学内容主要包括理论部分和时间部分。其中，理论部分包括大学体育发展史与科学依据，运动人体三维科学基础，大学体育教育新理念，体育锻炼的科学方法，体育保健卫生，体育医务监督，中国传统体育养生。实践部分包括跑、跳跃、篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球等。

通过本课程的学习，学生不仅要有扎实的体育理论知识，还要具备用科学的方法积极参与体育活动的态度和行为。

6. 《大学英语》共 136 学时。

(1) 课程目标

本课程的课程目标是通过本课程的学习，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，从而借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础。

(2) 主要内容和教学要求

本课程的教学内容主要包括 Introducing Yourself、offering Help、Why to Say “Thank you”、Interests、Requests、Self-confidence、Compliments、Revision、Language、Apology、Success、Curiosity、Legacy、Sympathy、Honesty、Discovery。

通过本课程的学习，学生应掌握基本的英语语音和语法知识，认识英语单词 1000 个-1600 个，在听、说、读、写、译等方面受过初步的训练。

7. 《职业规划》共 16 学时。

(1) 课程目标

本课程的课程目标是强调职业在人生发展只能够的重要地位，关注学生的全面发展和终身发展。

(2) 主要内容和教学要求

本课程的教学内容主要包括大学生的大学规划、大学生的自我认知、职业决策与生涯设计等。

通过本课程的学习，学生应当树立起职业生涯发展的自我意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，清晰地认识自己的特性、职业的特性及社会环境等。

8. 《创新创业教育》共 36 学时。

(1) 课程目标

本课程的课程目标是使学生掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识，具备必要的创新意识和创业能力；树立科学的创新、创业观念。

(2) 主要内容和教学要求

本课程的教学内容主要包括创业概述、当代高校大学生创业现状、创业、创新与创业管理、创新与创业者的源头、TRIZ 与产品设计、创业团队管理、创业项目书、创业融资、创业风险与危机管理。

通过本课程的学习，学生应能认识创新、创业的基本内涵和创业活动的特殊性，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

9. 《就业指导》共 18 学时。

(1) 课程目标

本课程的课程目标是促进大学毕业生充分就业。

(2) 主要内容和教学要求

本课程的教学内容主要包括就业制度演变与现行政策法规；就业形势与就业环境；毕业生就业市场；职业分类与择业；择业观、心理准备与就业；素质培养与就业；就业信息与就业渠道；就业技巧；就业手续的办理程序。

通过本课程的学习，学生应能了解我国高校毕业生就业制度的改革与发展，掌握现行的就业政策与相关法规；了解当前的就业形势与就业环境等。

10. 《专业教育》共 6 学时。

(1) 课程目标

本课程的课程目标是帮助学生认知所选专业的专业概

况、课程设置、就业前景等。

(2) 主要内容和教学要求

本课程的教学内容主要包括专业介绍、课程设置、实验实训环境、学生的毕业要求，就业前景等。

通过本课程的学习，学生应能清楚的认识本专业的发展概况，以尽早进入专业课程的学习。

11. 《计算机组装与维护》共 64 学时。

(1) 课程目标

本课程的课程目标是培养学生过硬的计算机组装、系统安装、设置、维护、维修及优化系统的能力。学生能够独立安装、维护计算机。彻底消除学生对计算机系统的惧怕感，让学生敢于打开机箱、动手拆装，出现故障自己能够处理。

(2) 主要内容和教学要求

本课程的教学内容主要包括计算机主机配件的选购、计算机外部设备的选购、计算机硬件的安装、BIOS 设置、硬盘的初始化、软件的安装、计算机病毒及处理、计算机的日常维护与保养、计算机常见故障的处理。

通过本课程的学习，学生能够具备根据要求选购计算机主要部件，独立组装计算机硬件，独立安装计算机常用的操作系统，熟练使用更常用系统工具，熟练设置 BIOS 常用功能，熟练掌握系统工具进行系统备份和还原、硬盘的维护等能力。

12. 《高等数学》共 136 学时。

(1) 课程目标

本课程的课程目标是培养学生灵活、抽象、猜想、活跃的数学思维，逐步形成数学意识，让数学这一工具进入到学生的生活实践；培养学生严谨求实的科学态度科学精神乃至科学的世界观。

(2) 主要内容和教学要求

本课程的教学内容主要包括极限与连续，导数与微分，导数的应用、不定积分，定积分，积分的应用、微分方程、MATLAB 软件操作及实验。

通过本课程的学习，学生应具备数学运算求解能力、抽象思维和逻辑推理能力；应用数学知识学习后续课程、专业知识、专门技术等的能力；解决职业现实工作和生活中的数学问题能力

(二) 专业 (技能) 课程

专业技能课是本专业的核心部分，其课程体系包括两个方向：以 Java 语言为基础的 Java Web 应用程序开发、以 HTML 为基础的 Web 前端开发，供学生择业需要。

1. 《Web 前端技术》共 108 学时。

(1) 课程目标

通过本课程的学习，使学生掌握 Web 开发技术的基本理论知识，具备一定的应用开发技能，培养学生工程意识、创新能力和素质。

(2) 主要内容和要求

本课程是软件应用与开发专业的一门专业基础课。课程内容包括：Dreamweaver 的主要功能及使用方法，HTML 基础、HTML 文件整体构架、文字与段落、列表、图像、多媒体、超链接、表格、表单和框架等标记的语法说明，CSS 语法以及属性的使用方法，JavaScript 语言的主要特征、语法结构、语句和对象的使用，XML 基本概念、语法规则、文档类型定义（DTD）、Schema 结构等。

通过本课程的学习，掌握如何使用 HTML 制作页面基本元素及设置元素的属性、如何使用 CSS+DIV 进行网页布局、如何使用 JavaScript 制作网页特效。了解如何使用 XML 存储数据。具备使用 Dreamweaver 进行网页制作与网站管理的能力。

2. 《MySQL 数据库技术》共 72 学时。

（1）课程目标

本课程的主要目标是培养学生的数据库使用的基本技能；培养学生综合运用程序语言+MySql 进行网站开发的能力；使用程序语言+MySql 解决实际建站问题，使学生可以从事网站开发、软件测试等工作，可以承担软件编码或者测试的工作，可以按照用户需求使用相关主流开发平台，完成相关的功能模块设计、编码、调试和单元测试工作。

（2）主要内容和要求

本课程是软件应用与开发专业的一门专业核心课。课程内容包括：数据库基础知识、数据库的创建管理、表的

创建与管理、约束的类型、视图的应用、存储过程和触发器、数据库连接技术等。

通过本课程的学习，掌握数据库设计、数据库语言及数据库系统实现等基本概念。了解数据库技术的最新发展。具备用 MySQL 管理数据的能力。

3. 《JavaScript 程序设计》共 72 学时。

(1) 课程目标

本课程的总目标是：“以学生为主体，以学生的学习为中心”，通过课程的实施，帮助学生学会学习。使学生的知识、情感、技能得到全面发展，既为今后的专业课程学习打下良好的知识与技能基础，又培养良好的态度，为其将来从事专业活动和未来的职业生涯打下基础。

(2) 主要内容和要求

本课程是软件应用与开发专业的一门专业核心课。JavaScript 一种直译式脚本语言，是一种动态类型、弱类型、基于原型的语言，内置支持类型。课程内容主要包括：JavaScript 函数、面向对象编程、错误处理，浏览器事件响应等。

通过本课程的学习，掌握如何开发和执行基础的 JavaScript 脚本，会嵌入动态文本于 HTML 页面，读写 HTML 元素，对浏览器事件做出响应，以及掌握基于 Node.js 技术进行服务器端的编程等。

4. 《JQuery 网页特效》共 108 学时。

(1) 课程目标

通过本课程的学习使学生熟练使用 JQuery 进行 Web 页面处理，培养学生规范编码和良好的程序设计风格，培养学生面向对象编程的思维和提高逻辑思维能力，培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力，为学生以后从事更专业化的开发工作或者学习后续课程打下良好的基础。

(2) 主要内容和要求

本课程是软件应用与开发专业的一门专业核心课。课程内容包括：JQuery 的安装、基本语法、选择器、事件，JQuery 效果，包括隐藏/显示、淡入淡出、滑动、动画等，JQuery HTML、JQuery 遍历、JQuery Ajax 等。

通过本课程的学习，掌握如何使用 JQuery 开发出优美的网页特效，以制作出一些漂亮的网页，为后续的动态网站开发打下基础。

5. 《Python 语言程序设计基础》共 72 学时。

(1) 课程目标

本课程旨在培养学生了解脚本语言程序设计的基本知识，掌握程序设计的基本方法，掌握程序设计的基本理论、方法和应用，熟练使用 Python 进行程序的设计，能够识读和编写较复杂程度的程序，能够使用 Python 解决实际问题。培养学生计算思维能力、创新能力和发现问题、分析问题和解决问题的能力。

(2) 主要内容和要求

本课程是软件应用与开发专业的一门专业基础课。课程主要包括开发环境搭建和配置、python 基本数据类型与表达式、程序结构、基本流程控制、序列字典集合等特征数据类型，异常处理、python 中函数的定义和应用、python 面向对象编程、文件操作、MySQL 数据库操作、Python 标准库、第三方库的应用等。

通过本课程的学习，采用 2-4 个实际项目开发程序为案例，初步了解 Python 软件开发技术的基础知识，了解项目的开发顺序。具备使用 Python 开发实际项目的能力。

6. 《Java 面向对象程序设计》共 72 学时。

(1) 课程目标

本课程的培养目标是：通过项目驱动的学习和综合实训，熟练掌握运用 Java 语言进行应用程序开发的基本知识和技能，并能结合数据库应用技术进行应用程序的开发，能基本胜任 Java 开发工程师的岗位。在课程的学习中，培养诚实、守信、坚韧不拔的性格，培养善于沟通表达、善于自我学习、团队协作的能力，并养成编码规范、按时交付软件等良好的工作习惯。

(2) 主要内容和要求

本课程是软件应用与开发专业的一门专业核心课。课程内容包括：Java 面向对象基本概念、Java 基本语法、类的构造和设计、抽象类与接口、常用实用类等。

通过本课程的学习，掌握 Java 语法及常用类的使用。

了解 Java 的面向对象的概念。具备使用 Java 技术开发基本应用程序的能力。

7. 《Java 高级编程》共 108 学时。

(1) 课程目标

本课程的课程目标是通过案例驱动的学习和综合训练，在熟练掌握 java 基础应用程序开发的基本知识和技能之上，进行 Java 高级课程的学习。在课程的学习中，培养诚实、守信、坚韧不拔的性格，培养善于沟通表达、善于自我学习、具备团队协作的能力。并养成规范的编码、按时交付软件等良好的工作态度。

(2) 主要内容和要求

本课程是软件应用与开发专业的一门专业核心课。课程内容包括：异常处理、多线程、集合框架、JDBC 数据库操作、输入输出流和文件操作等。

通过本课程的学习，掌握 Java 的异常处理机制、Java 集合框架的使用、JDBC 数据库连接技术。了解流和文件的操作、多线程的知识和编程实现。具备使用 Java 技术开发高级应用程序的能力。

8. 《Java Web 程序设计》共 108 学时。

(1) 课程目标

本课程的课程目标是让学生掌握使用 Java 进行 Web 应用程序开发的全过程，使学生能独立地利用 JSP 及 Servlet 开发和部署基于 Web 的数据库应用程序，要求掌握 MVC 与

DAO 设计模式，并综合应用 Servlet 与 JSP、JDBC、Web 对象生命周期、过滤器、监听器、EL 和 JSTL 等相关技术开发实际的 Web 企业应用系统。

(2) 主要内容和要求

本课程是软件应用与开发专业的一门专业核心课。课程内容包括：JSP 语法基础、指令、脚本元素、内置对象，Servlet 的创建、部署与配置，基于 Servlet 的会话跟踪，MVC 设计模式等。

通过本课程的学习，掌握如何使用 JSP 开发视图、如何使用 Servlet 开发控制器。了解 MVC 设计模式。具备使用 JSP/Servlet 技术开发动态网站的能力。

9. 《Python 网络爬虫程序设计》共 72 学时。

(1) 课程目标：

本课程内容涵盖了对学生“基本理论”、“基本技能”和“职业素质”三个层次的培养。以网页爬虫开发岗位必备的开发技能为重点并具备相应的理论基础的同时，注重综合职业素质的养成，课程采用启发诱导式教学，鼓励学生“勤于思考，勤于动手”。

(2) 主要内容和要求

本课程是软件应用与开发专业的一门专业核心课。爬虫程序是一组自动爬取网站数据的程序，本课程介绍 Python 爬虫程序技术，主要包括，使用 urllib 实现网页下载、使用正则表达式获取网页数据、使用 BeautifulSoup 工具选择

数据、使用 xpath、css 选择数据、使用 scrapy 编写网页爬虫程序、使用 Item、Pipeline 实现数据序列化与存储、使用 scrapy 爬取网页数据并把数据序列化成 XML、JSON 格式进行存储、网站爬虫程序综合开发。

通过本课程的学习，掌握如何使用 Python 程序设计语言及相关知识从网上爬取数据信息，并能对爬取的数据信息进行筛选、解析，以为进行后期的数据可视化做准备。

七、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。(见附表)

附表 1.知识、能力、素质结构分析表

附表 2.专业教学进程表

附表 3.实践环节教学进程表

附表 4.资格证书一览表

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

(一) 师资队伍

本专业现有专职教师 15 人，其中教授 1 人，副教授 2 人，讲师 9 人，助教 3 人。年龄大多在 30-40 之间，是一支中青年教师为骨干，职称结构合理的教学团队。

序号	姓名	年龄	职称	学历/学位	担任课程
1	宋风忠	54	教授	本科/硕士	计算机基础、就业指导
2	张洁	38	讲师	本科/硕士	Web 前台设计
3	马相芬	38	讲师	本科/硕士	C#程序设计、ASP.NET 动态网站开发、Python 程序设计
4	孙媛	38	讲师	本科/硕士	Java 程序设计、Android 软件开发技术
5	王新勇	46	讲师	研究生/硕士	Java 程序设计、JSP/Servlet 技术、JQuery 网页动效
6	仇丹丹	35	讲师	研究生/硕士	Java 程序设计、JSP/Servlet 技术
7	张军锋	46	讲师	本科/硕士	C#程序设计、SQL Server 数据库
8	郭艳蕊	37	讲师	本科/硕士	C#程序设计
9	刘王宁	26	助教	研究生/硕士	软件测试、Web 前台设计、Java 程序设计
10	杜轻	35	助教	研究生/硕士	软件需求分析、JSP/Servlet 技术
11	于亚楠	31	助教	研究生/硕士	软件项目管理
12	李静	38	副教授	研究生/硕士	Java 程序设计、JSP/Servlet 技术、数据结构
13	汪绪彪	40	副教授	本科/硕士	Web 前台设计、Photoshop 平面设计
14	胡万亭	30	讲师	研究生/硕士	Java 程序设计、JSP/Servlet 技术、软件工程
15	郝世选	39	讲师	本科/硕士	C#程序设计、ASP.NET 动态网站开发

本专业还有兼职教师 10 人，均为来自企业一线的工程师和技术能手，为本专业学生实践能力的培养提供了强有力的技术支撑。

（二）教学设施

计算机应用技术专业教学实践性强，从专业建立之初就形成了创新理念，进行了整体、较高水平的规划。建立了具

有模拟和仿真职业氛围、设备先进的校内实训基地，采用企业真实产品及系统，完全模拟网站前后台应用，能有效完成计算机应用技术专业软件设计与开发、网站设计开发与维护及嵌入式等方向的实验实训教学活动，并具有实施工程项目和科研开发的优良条件。

本专业建有中央财政支持的计算机应用技术国家级实训基地，其中云机房 4 个，实训室 4 个、多媒体教室 8 个，满足了日常的实践教学需求。

本专业积极探索产学研结合之路，探索和尝试与 IT 企业进行广泛合作，共建校外实训基地，截止日前，本专业已与河南英睿教育有限公司，北京惠科、濮阳慧通科技等公司签订实训基地协议，在学生实训、实习、课程体系建设、专业规划、毕业生培训、企业技术专业工程师与学校教师之间的互兼互聘等方面展开深度合作。

（三）教学资源

本专业教师在完成教学任务的同时，积极进行科学研究，出版教材多部，发表论文多篇，主持参与课题多项。

自编教材《计算机文化基础》、《网页设计与制作》、《计算机组装与维护》、《Java 语言程序设计》、《C#程序设计与实践》切合了学生实际，满足了教学需求。

为满足学生的线上学习，本专业还建设了省级精品课《计算机文化基础》，省级精品资源在线开放课程《Java 程序设计》，院级精品课程《计算机组装与维护》、《网页设计

与制作》、《计算机文化基础》，校级精品资源共享课程《Java 程序设计》、《计算机应用基础》。

（四）教学方法

以“项目驱动，任务引领”教学模式为主导，通过“教-学-做”一体化教学方法，建立了一套用于实践教学的实训项目体系。通过实施项目驱动式实践教学，指导学生学以致用，指导学生开发了具有实用价值的软件项目，使学生掌握软件开发生命周期的全过程，提高了学生的实践技能，培养学生的综合能力，激发了学生的学习兴趣 and 成就感，调动了学生学习的积极性。

以学生为教学主体，发挥学生的主观能动性，形成了一套较为完善的竞赛激励机制。以参加国家、行业举办的各类职业技能比赛作为激励，激发学生的学习热情和科研兴趣，形成了浓厚的“比、学、赶、超”学习氛围，有效促进学生实践动手能力的锻炼，培养学生的自主学习能力、实际工作能力和创新能力，有效提高了学生的就业竞争力。

（五）学习评价

对学生学习评价的方式方法采取多样化，重点强调过程性评价，采取卷面考核 20%+过程考核 50%+实践考核 30%相结合的方式进行，其中卷面考核为考核学生对理论知识的理解和掌握；过程性考核包括出勤情况、听课情况、各个项目的训练成绩；实践考核为期终综合项目的完成情况。

（六）质量管理

1. 教学管理规章制度与执行

学院教学管理各项规章制度健全、规范，建立了有效的教学质量保证监控体系和校内外质量信息及反馈系统，教学信息收集、反馈和调整工作管理有序。学院专门成立教学督导组，各系成立教学督导小组，负责对日常教学和教学管理进行检查和监督，确保教学工作有序的进行。教学系十分重视制度建设，根据教育主管部门和学院文件精神，建立了一系列院系、专业教学管理文件和实施细则，减少了管理过程中的人为因素，规范了教学管理，提高了工作效率，效果好。

2. 教学档案建设及管理

通过规范的管理，建立了一套较为完善的教学档案管理
办法。目前，教学档案建设和管理主要做了如下的工作：

（1）根据市场需求动态地调整或修改年级专业教学计划，对其教学资料做妥善保存。

（2）编制格式规范、内容创新、要求明确的专业教学大纲。专业教学大纲已经进行多次修订，使得教学大纲更加规范化、标准化。同样，作为教学档案资料，我们保存了全部版本的计算机应用技术（软件应用与开发方向）专业教学大纲。

（3）教师个人教学档案。本专业每学期要求教师填写教学工作手册，手册中包含教学大纲、教案、工作总结、学生成绩及评价、学生考勤等教学档案资料，每学期结束时交系办公室保管。同时系办公室将每学期的学生试卷、教师听课笔记、学生问卷、学生作业、实验报告等基本教学资料收集齐全、装订规范、分类保管。

(4) 各类考试试卷、学生实习、实验、课程设计成果、毕业设计成果等均完整保存，并按年级、专业分类存档。

本专业已经保存了一批较为完整的教学档案。

3. 严格执行教学检查

我院非常重视教学检查工作，教务处每学期进行常规的教学检查（学期初教学准备情况，期中调停课、迟到、早退情况，教学督导随机抽样，期末学生座谈、学生评教等），并及时将检查结果反馈到系、部，在学院检查的同时，系里开展系一级层面的教学检查，除开学初的上课情况检查，期中教学检查，期末教学检查外，还定期不定期地对教师上课情况和学生的学习情况进行检查，系部多次组织微型教学录像，检查课堂教学情况，为教师专业素质的提高提供了帮助。通过召开学生座谈会，教师座谈会，及时了解教学进展情况，提高了教师的专业技术水平。

九、毕业要求

高职学历教育修业年限均以3年为主，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间。学生通过规定年限的学习，须修满的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，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求方可毕业。

国家职业教育改革实施方案第六条指出启动1+X证书制度试点工作。鼓励职业院校学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，拓展就业创业本领，缓解结构性就业矛盾。

计算机应用技术专业学生必须参加教育部考试中心认

定的全国计算机等级考试二级，如 MS Office 高级应用、MySQL 数据库程序设计、Python 语言程序设计、Java 语言程序设计、Web 程序设计，且考取到一个证书方可毕业。若学生未取得计算机等级考试二级证书，而取得其他类证书，则由学生本人申请，教研室主任认定，系主任批准，教务处备案，也可毕业，若未取得任何证书，须推迟毕业。

国家职业教育改革实施方案第八条指出实现学习成果的认定、积累和转换。加快推进职业教育国家“学分银行”建设，从 2019 年开始，探索建立职业教育个人学习账号，实现学习成果可追溯、可查询、可转换。对接受职业院校学历教育并取得毕业证书的学生，在参加相应的职业技能等级证书考试时，可免试部分内容。

计算机应用技术专业学生可通过多种途径自由学习，如在爱课程网、高校帮、开课吧上选择国家重点大学的计算机类课程进行学习，或参加其他的技能培训等，并取得相关证书者，由学生本人申请，教研室主任认定，系主任批准，教务处备案，以免修本专业开设的相关课程，以实现学习成果的认定、积累和转换。

十、附录

一般包括教学进程安排表（附表 1、附表 2、附表 3、附表 4）、变更审批表等。

附表 1：

知识、能力、素质结构分析表

素质模块	能力要求	知识结构	课程模块
基本素质	道德与法律素质	具有良好的思想道德品质和职业道德素质。 具有必备的法律基础知识和基础理论，能正确运用法律工具	思想道德修养与法律基础
	思辨能力	掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本观点，具有较高的政治素质	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
	外语应用能力	具有较强的读、听、写、译能力，能处理专业的英文资料	大学英语
	计算机应用能力	具有一定的计算机操作能力，熟悉办公软件的应用	计算机基础
	创业就业	具有开拓精神，有一定的就业创业知识，能适应市场需要，有良好的就业心态和就业观	创业就业指导
	身体心理	具有健全的体魄和良好的心理素质	体育、早锻炼、社会实践、军事理论及训练
	实践能力	具有完整的专业理论知识和较强的实践技能	
专业素质	观察分析能力	根据设计的软件运行过程中出现的问题做出初步判断，并分析故障产生的原因；	计算机组装与维护 Web 端技术
	沟通能力	能够与客户交流，了解客户的需求； 能够帮助客户做好网络应用需求分析； 能够为客户提供合理化建议；	JavaScript 程序设计 MySQL 数据库技术 jQuery 网页特效
	思维能力	具有大中型应用软件设计、开发、测试能力； 能够分析多种解决方案并进行优劣比较，并结合客户需求确立最终方案； 能根据客户的需求、项目的预算和建设目标做出一个比较合理的软件设计和开发方案；	Python 语言程序设计基础 Python 网络爬虫程序设计 Java 面向对象程序设计 Java 高级编程 Java Web 程序设计
	工作能力	具有计算机硬件组装能力、具有常用软件安	

		装、调试能力； 大型数据库的分析、设计能力； 常见办公软件的设计、开发能力； 动态网站的设计、开发能力； 动态网站的性能分析、维护能力；	
岗位素质	操作能力	软件系统的管理能力 系统集成的能力	
	指导能力	具有较好的团结、指导团队成员合作的能力	
	创新能力	具有较好的服务、管理和自学等创新能力	

附表 2:

2019 级计算机应用技术（软件应用与开发方向）课程设置安排表

类别		序号	课程名称	学分	学时			考试学期	考查学期	各学期周学时分配						开课单位		
					总学时	理论学时	实践学时			1	2	3	4	5	6			
										16	18	18	18	18	15			
										周	周	周	周	周	周			
必修课	基本素质课	1	思想道德修养和法律基础	2	32	32			1	2						教科院		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	36			2		2					教科院		
		3	军事理论及训练	3	60	15	45											
		4	计算机基础	4	64	32	32	1		4						数信学院		
		5	体育	4	68	34	34		1、2	2	2					体育学院		
		6	大学英语	8	136	136		1	2	4	4					外语学院		
		7	职业规划	1	16	16			1	1						数信学院		
		8	创新创业教育	2	36	36						2				就业处		
		9	就业指导	1	18	18							1			数信学院		
		10	大学生健康教育	1												讲座		
		11	形势与政策	1												讲座		
		12	专业教育	1	6	6										数信学院		
	小计			30	472	361	111			13	8	2	1	0				
	职业课	职业基础课	1	计算机组装与维护	4	64	22	42	1		4						数信学院	
			2	高等数学	8	136	136		1	2	4	4					数信学院	
		小计			12	200	158	42			8	4	0	0	0			
		职业技能课	1	Web 前端技术	4	72	36	36	2			4						数信学院
			2	MySQL 数据库技术	4	72	36	36	2			4						数信学院
			3	Java 面向对象程序设计	4	72	36	36	2			4						数信学院
			4	JavaScript 程序设计	4	72	36	36	3				4					数信学院
			5	Python 语言程序设计基础	6	102	34	68	3				6					数信学院
			6	Java 高级编程	6	102	34	68	3				6					数信学院
7			JQuery 网页特效	6	108	36	72	4					6				数信学院	
8	Java Web 程序设计		6	108	36	72	4					6				数信学院		
9	Python 网络爬虫程序设计	4	72	36	36	4					4				数信学院			
10	顶岗实习	24	432		432							24			数信学院			

			11	毕业设计		3										数信学院	
			小计			71	1212	320	892				12	16	16	24	
选修课	专业拓展	1	AM 技术及应用			3	54	27	27	3		3				数信学院	
		2	虚拟现实技术及应用														
		3	云计算技术			3	54	27	27	4			3		数信学院		
		4	软件测试基础														
	其他	1	体育三			2	36	18	18		3			2			体育学院
		2	体育四			2	36	18	18		4				2		体育学院
		3	美术鉴赏			2	36	36		4				2		艺术学院	
		4	音乐鉴赏														
		小计			12	216	126	90					5	7			
合计						125	2100	965	1135			21	24	23	24	24	

附 表 3

实践环节教学进程表

序号	实践环节名称	学分	实践环节内容	学期	周数	实践场所	说明
1	军事理论及训练	3		1	2		
2	社会实践			寒暑假	2		
3	毕业设计	3		6	6		
4	顶岗实习	24		5	18	企业	
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

附 表 4

资格证书一览表

		证书名称	等级	颁发部门	选修类别	相关课程
能力水平证书		全国大学英语四六级考试	四级	教育部考试中心	选修	大学英语
		全国计算机等级考试	一级	教育部考试中心	选修	计算机基础
		全国计算机等级考试	二级	教育部考试中心	必修	MS Office 高级应用 MySQL 数据库程序设计 Python 语言程序设计 Java 语言程序设计
		普通话水平测试等级证书		河南省语言文字工作委员会		普通话 教师口语
职业资格证书	全国信息化应用能力考试	计算机操作与应用		工业和信息化部		Office 办公软件
		程序设计				JSP 设计 Java 软件开发
		网页设计				Web 前端技术
	计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试	程序员	初级	国家人力资源和社会保障部 工业和信息化部	选修	Sql Server 数据库 Java 程序设计
		软件测评师	中级			
		软件设计师	中级			
		软件过程能力评估师	中级			
	全国计算机信息高新技术考试	办公软件应用	中、高级	劳动和社会保障部职业技能鉴定中心	选修	Windows/Office
		数据库应用	中级			Sql Server 数据库
		应用程序设计与编码	中级			Java 程序设计
		网页制作	中级			Dreamweaver