

# 2018 级高职计算机应用技术专业人才培养方案

(2019 修订版)

## 一、专业名称及代码

计算机应用技术 (610201)

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生、中等职业教育毕业生 (三校生) 或具有同等学力者

## 三、修业年限

三年, 其中顶岗实习 0.5 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)	主要岗位群或 技术领域举例
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服务业 (65)	信息通信网络维护人员 (4-04-02) 计算机硬件工程技术人员 (2-02-10-02) 计算机软件工程技术人员 (2-02-10-03) 计算机程序设计员 (4-04-05-01)	网络系统运维 网络系统集成 计算机硬件技术人员 计算机系统管理员 软件技术支持 Web 前端开发

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德智体美全面发展, 具有良好职业道德和人文素养、一定的创新能力, 掌握计算机专业知识, 包括计算机硬件、软件应用基本知识与技巧, 初步软件开发知识与方法, 计算机网络基本知识、网站设计基本知识; 具备计算机系统应用与维护、小型应用软件开发与维护、网络规划组建与维护、网站开发建设、电子商务实施等能力, 从事企事业单位信息系统管理与维护、网络建设与维护、网站设计与维护、IT 产品销售、电子商务实施等工作的高素质技能型复合人才。

### (二) 培养规格

#### 1. 素质要求

①坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度, 在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下, 践行社会主义核心价值观, 具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感;

②崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动, 履行道德准则和行为规范, 具有社会责任感和社会参与意识;

③具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野;

④遵守职业道德, 爱岗敬业, 有社会责任感, 有严谨、认真、细致和吃苦耐劳的工作作风;

⑤具有协调工作的能力和组织管理能力, 具有团队合作精神和开拓精神;

- ⑥具有运用所学知识分析、解决一定问题的能力 & 创造、创新能力；
- ⑦具有较强的获取新知识、更新自身知识体系的能力。

## 2. 知识要求

- ①掌握本专业必需的科学文化知识，尤其是英语和数学知识；
- ②掌握网页设计、动态网站设计的基本知识；
- ③掌握程序设计语言、数据结构、B/S 程序设计的基础知识；
- ④掌握计算机网络基础理论、网络操作系统、网络设备的基本知识；
- ⑤掌握数据库管理系统的基础知识；
- ⑥计算机多媒体技术基本知识。

## 3. 岗位基本技能要求

- ①熟练使用计算机等现代化手段进行信息处理的能力；
- ②熟练的图形图像处理 and 网页设计能力；
- ③初步的数据库设计与应用能力；
- ④基本的软件设计、代码编写、软件测试能力；
- ⑤熟练的计算机硬件系统检测、日常安装、调试、维护能力；
- ⑥基本的网络规划设计、网络组建、设备配置的能力；
- ⑦具有使用计算机进行收集、整理、分析、维护信息的能力；
- ⑧掌握 web 动态网站 and B/S 结构程序开发的基本技术和方法；
- ⑨具有一定的外语水平，能借助工具书阅读本专业外文资料的能力。

## 六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程 and 专业课程。

### (一) 公共基础课程

#### 1. 思想道德修养与法律基础 (36 学时)

本课程以社会主义核心价值观为主线、以理想信念教育为核心、以爱国主义教育为重点，通过对学生进行系统的思想道德修养与法律知识教育，提升家国情怀、道德修养、法治意识，形成积极的价值观、人生观、世界观、道德观 and 法律观。指导学生成长成才，帮助学生解决实际问题，培养学生做人的基本素质、培养民族自信心 and 自豪感。要求学生实际生活中践行爱国主义。

#### 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概述 (80 学时)

通过讲授毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，坚定大学生在党的领导下，走中国特色社会主义道路的理想信念，提高大学生运用理论分析和解决问题的能力、以及在重大政治问题上明辨是非的能力，不断提升政治认同、家国情怀、文化素养，拥有良好的思想框架，自觉承担起实现中华民族伟大复兴的历史任务。要求学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想。

#### 3. 形势与政策 (16 学时)

通过本课程的学习，使学生正确认识新时代国内外形势，明白实现中华民族伟大复兴的艰巨

性和重要性，帮助学生增强贯彻、执行党和国家各项路线、方针、政策的自觉性；引导学生树立正确的理想信念，增强学生实现“中国梦”的信心和历史责任感，不断提升政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识、文化素养，拥有良好的思想框架，形成积极的价值观、人生观、世界观。要求学生理解并践行党的路线方针政策。

#### 4. 大学语文（76 学时）

本课程通过指导学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性，尤其是了解并继承中华民族的优秀文化传统，培养高尚的思想品质和道德情操。以文学史为线索，以作品产生的大历史文化背景为依托，培养学生分析理解文章的方式方法，学会鉴赏文学作品，并具备一定的文学鉴赏水平和作品分析能力。

#### 5. 大学英语（76 学时）

本课程通过指导学生打好英语语言基础，培养学生实际应用英语语言的技能，用英语处理与职业相关业务的能力，获取英语信息、处理信息、分析和解决问题的能力，掌握专升本所需的词汇、语法等。提高学生的综合文化素养和跨文化交流意识，并能制作较为专业的英语求职简历，面试英语术语和应对较为常见的面试问题，以及面试流程等。

#### 6. 高等数学（76 学时）

本课程指导学生获得微积分、线性代数基础知识，使学生对行列式、矩阵、概率与统计具有初步了解。培养学生抽象和概括问题能力、逻辑推理能力、运算能力，掌握科学技术中常用的矩阵方法及其基本计算方法。依据所学知识，对实际应用问题能进行有条理的思考、判断、推理。

#### 7. 体育（148 学时）

本课程通过身体素质锻炼贯穿始终，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个领域有所提高。通过积极参与各种体育活动并形成自觉锻炼的习惯，能够编制可行的个人锻炼计划，具有一定的体育文化欣赏能力，并注重理论知识水平和身体素质水平，建立和谐人际关系，具有良好的合作精神和体育道德。

#### 8. 计算机应用基础（72 学时）

《计算机应用基础》是一门重要的基础性必修课程，通过学习，使学生了解计算机科学与技术的发展历史、了解和熟知计算机学科核心内容、了解计算机基础知识，熟练掌握计算机组成基础知识、文件管理、控制面板管理、数据录入技术、word、excel、PowerPoint 等办公软件的基本操作。针对不同专业要求加强课程模块的深入学习，为后续各专业课程的学习打下良好的基础。

#### 9. 大学生创新创业教育（36 学时）

本课程通过理论+实践的教学模式，引导和培养大学生的创新创业意识，激发学生的创业激情，提高创新创业能力。通过本课程的学习和实践指导，能清晰地认识到创新创业的重要性，掌握一些基本的创新创业的技巧和方法，培养学生善于思考，勇于探索的创新精神。

#### 10. 中华优秀传统文化（36 学时）

本课程主要是传承中华优秀传统文化的基本精神，培养学生运用辩证唯物主义观点，历史地、

科学地分析中国优秀传统文化的特点，从中国悠久的文化传统入手，准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。

#### 11. 应用文写作（36 学时）

本课程是一门实践性较强的基础课。指导学生系统掌握常用的应用类文章，具有扎实的应用写作理论知识及常用应用文体的分析、评价和实际写作能力。

#### 12. 美育（36 学时）

本课程通过培养学生掌握一定的艺术常识，使学生具备对美的感受能力、表现能力和欣赏能力，提高艺术修养和人文素质。培养健康向上的审美情趣，潜移默化地建立起爱国主义和集体主义精神和对生活积极乐观的态度。树立正确的世界观、人生观、价值观，为学生喜爱艺术、学习艺术、享受艺术奠定基础。

#### 13. 心理健康教育（16 学时）

本课程通过培养学生调适自身心理状态和建构和谐社会关系的能力，使学生树立心理健康发展的自主意识，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己。掌握自我心理调适技能，了解人的心理发展特征及异常表现。

#### 14. 军事理论与训练（48 学时）

本课程围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，以提升学生国防意识和军事素养为重点，服务国家人才培养和国防后备力量建设的需要。使学生掌握基本军事技能和军事理论，增强国防观念和国家安全意识，弘扬爱国主义、集体主义和革命英雄主义精神；培养学生艰苦奋斗、吃苦耐劳的作风，树立正确的社会主义世界观、人生观和价值观。

#### 15. 普通话（24 学时）

本课程通过指导学生对普通话的认识与了解，培养学生普通话正确的发音，提高学生的普通话口头表达能力，具有较强的实用性。使学生认识到普通话是人与人交往的一座便捷桥梁，特别是少数民族学生更需要普及推广普通话，更需要掌握这门具有较强应用性的课程。

#### 16. 职业发展与就业指导（24 学时）

本课程通过提高学生就业竞争力，为大学生顺利就业、适应社会，以及规划职业发展、树立创业意识提供必要的指导。通过课程的学习，使学生充分掌握求职的技巧和礼仪，了解国家就业方针政策，适应社会经济形势设计和规划自己的职业发展，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的心理素质。

### （二）专业（技能）课程

专业课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业实训课和专业拓展课程。

#### 1. 专业基础课程

专业基础课程设置 5 门，包括：计算机网络基础、信息技术专业基础、C 语言程序设计、数据结构、Linux 网络操作系统等。

### (1) 计算机网络基础 (72 学时)

通过本课程的讲授,使学生能掌握计算机网络基础知识、计算机网络体系结构及标准协议、计算机网络通信等内容,为学生学好后续课程打下坚实基础。本课程主要讲授计算机网络的基本概念、现代通信技术、计算机网络体系结构、现代局域网技术、布线系统、Windows2003 Server 安装应用和管理、Internet 的原理及应用。

### (2) 计算机常用工具软件 (72 学时)

学习计算机常用工具软件的操作方法,主要包括文件管理与阅读、图像浏览与编辑处理、娱乐视听工具软件、语言翻译工具软件、网上浏览与通信、即时聊天软件、文件下载与传输工具、系统维护与测试工具、网络云办公、数字音视频工具软件、动画制作工具软件、电脑安全与防护应用、移动设备应用软件等方面的知识、技巧及应用案例。

### (3) C 语言程序设计 (80 学时)

通过该课程学习,培养学生程序设计思想,借助计算机解决实际问题的能力。主要讲授 C 语言的数据类型、结构化程序设计方法(包括顺序结构、条件结构和循环结构)、函数的定义和调用、C 语言中数组的定义和使用、指针的定义和应用、结构体和共用体的定义和使用、文件操作。

### (4) 网络操作系统 Linux (80 学时)

本课程作为专业基础课程,主要学习 Linux 系统的安装、用户管理、磁盘管理、文件系统权限管理等系统管理与基本操作,在此基础上重点学习网络接口配置、Samba 服务器配置、DHCP 服务器配置、DNS 服务器配置、FTP 服务器配置、Apache 服务器配置等网络服务的配置与应用,使学生全面了解和掌握 Linux 系统的基本概念、原理及应用技术,以适应社会对 Linux 操作与管理的需求,同时提升其分析问题、解决问题、创新和自学的能力。

### (5) 数据结构 (72 学时)

本课程基本内容包括线性表、堆栈、队列的定义、顺序存贮和链接存贮结构,进行插入和删除等运算的算法,树、二叉树、二叉排序树、哈夫曼树的定义、性质存贮结构及建立过程,二叉树的先序、中序和后序遍历算法,二叉排序树的查找、插入和生成算法,图的定义,数据查找和排序的各种算法,文件的概念和组织方法等。

## 2. 专业核心课程

专业核心课程设置 5 门,包括:数据库技术与应用(SQL Server)、路由交换技术、web 动态网站设计、面向对象程序设计(Java),网络规划与设计等。

### (1) 数据库原理与应用(SQL) (72 学时)

本课程主要讲授数据库系统的基础理论、基本技术和基本方法,内容包括数据库的体系结构、数据模型和关系运算等基本概念,并结合当前流行的大型关系数据库管理系统 SQL SERVER 平台,学习数据库与数据表的建立、更新、查询、维护及应用等技术,为进一步从事数据库的应用开发和研究奠定坚实的基础。能使学生在网站或网页中灵活的使用数据库系统,具有开发网站数据库的基本素质和能力。根据教学实际情况,也可以结合 Linux 选择 MySQL 数据库。

## (2) 路由交换技术 (72 学时)

本课程是一门专业核心修课，内容包括网际互联，IP 地址规划，网线分类，路由器工作原理路由协议，路由设计，路由器配置和基本故障排除知识和技能；交换机工作原理和基本配置、局域网交换技术、虚拟局域网的设计与配置，通过访问控制列表实现网络安全，NAT 网络地址转换。

## (3) Web 动态网站设计 (72 学时)

本课程讲授动态网站工作原理及开发环境，具体包括 ASP.Net 基础、数据库的基本操作及建立数据库连接、应用数据源、设置页面动态内容、利用 ASP.Net 结合 Dreamweaver 的可视化设计功能开发 Web 应用程序。实际教学中结合企业案例，通过对大量实例分析与学习，使学生掌握使用 ASP.Net 开发网站或动态网页的技能，具有 B/S 程序设计、动态网站开发与维护的能力。在实际教学中可以根据具体的教学对象选择 JSP 或者 PHP 动态网页技术。

## (4) 面向对象程序设计 (Java) (72 学时)

教学内容：Java 语言是目前最流行的网络编程语言之一。本课程主要讲述面向对象程序设计语言，Java 程序设计入门、程序控制流程、Java 的方法、类与对象、继承与派生、Java 的例外处理、Java 包的处理和使用、设计 Applet 程序、Java 多线程、I/O 流、网络程序设计等内容。

## (5) 网络规划与设计 (72 学时)

本课程以综合实训案例讲授网络规划和组建的基本知识，包括：用户需求分析、IP 地址规划、网络逻辑结构和拓扑结构设计、网络设备选型、造价预算、施工进度控制、网络设备的安装与配置、网络工程中的高级技术如虚拟化技术、ISIS 协议、BGP 协议等技术的应用，通过理论和实践教学，使学生对网络规划与设计有一个全面的认识，会根据企业的需要合理规划和设计网络，成为能够独立承担专门技术工作的网络工程技术人员和能从事一定网络规划与设计研发的人才。

### 3. 专业实训课

专业实训课设计 3 门，网页设计与制作、计算机组装与维护、局域网组网实训等。

#### (1) 网页设计与制作 (80 学时)

教学目标：了解网页制作和网站建设所需基本知识，理解 HTML 语言和 CSS 样式属性，以及 JavaScript 语言基本知识，掌握网页制作和网站建设所需基本技能，根据任务需求能够建立客户端静态网页和网站。初识网页、认识 Dreamweaver，网页文本的操作，图像、表格操作，框架的使用，表单创建，管理站点与个人主页等。

#### (2) 局域网组网实训 (72 学时)

本课程主要学习局域网组建、管理与维护，主要内容为局域网设计与构建、计算机网络设备、交换技术及配置、路由技术及配置、无线局域网、网络布线技术、搭建网络服务、网络互联、网络安全技术、网络管理与维护技术、网络系统集成案例分析。在实际教学中应该和相关合作企业导入工程项目训练。

#### (3) 计算机组装与维护 (36 学时)

主要内容包括计算机硬件基础，实践教学内容主要包括动手组装计算机、启动计算机设置

BIOS、搭建系统装与备份操作系统、中央处理器 CPU、主板、内存、存储设备、显卡和显示器、声卡和音箱、电源和机箱、输入设备；了解计算机网络设备、系统维护及故障排除等知识。

#### 4. 专业拓展课程。

专业拓展课程包括：专业英语、Photoshop、办公软件、FLASH 动画设计、Python 程序设计。

##### (1) 专业英语（36 学时）

根据计算机应用专业知识点，选取计算机基础、计算机网络、云计算、数据库、程序设计语言、软件工程、嵌入式系统、数据结构与算法、操作系统等相关的内容，强化计算机相关领域的知识点和英汉专业术语的对应关系，掌握一般单词，了解难句分析、语法、技能训练和阅读材料。

##### (2) Photoshop（72 学时）

主要讲述 Photoshop 入门必备知识和 PS 抠图、修图、调色、合成、特效等核心技术以及 PS 平面设计、数码照片处理、网页设计、手绘插画、室内设计、创意设计所必备的 PS 知识。具体内容包括 Photoshop 核心功能，如选区与填色、绘画与图像修饰、调色、照片处理、实用抠图技法、蒙版合成、图层混合与图层样式、矢量绘图、文字和滤镜等；Photoshop 辅助功能，如通道、网页切片与输出、创建 3D 立体效果、视频与动画、文档自动处理等；第四部分为经典实战案例，如数码照片处理实用技法、平面设计精粹、创意设计实战等。

##### (3) 办公软件（高级）（36 学时）

主要内容包括 Word 高级应用，如长文档的排版，包括版面设计、样式设置、域的使用以及文档修订等；Excel 高级应用，要介绍 Excel 的常用函数，以及如何对数据进行有效管理、处理、分析和统计；PowerPoint 高级应用，主要介绍演示文稿制作过程以及应用技巧。根据具体的教学对象可以增加 Office2010 文档安全和宏，从 Office 文档的安全性出发，介绍保护文档的基本方法，介绍 VBA 宏及其在 Office 文档中的实际应用。

##### (4) Python 程序设计（72 学时）

该课程定位于 Python 入门，首先介绍用 Python 编程所必须了解基本概念，包括 matplotlib、NumPy 和 Pygal 等强大的 Python 库和工具介绍，以及列表、字典、if 语句、类、文件与异常、代码测试等内容；第二部分将理论付诸实践，讲解如何开发实际项目，包括简单的 Python 2D 游戏开发，如何利用数据生成交互式的信息图，以及创建和定制简单的 Web 应用，并帮读者解决常见编程问题和困惑。

### **(三) 实践性教学环节**

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、共享区实训中心、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习由学校组织在信息技术、通信、电子、服务类等相关企业开展完成。

实训实习主要包括企业认知实习、课程专门实训、职业资格证书技能实践（考证）、顶岗实习与毕业设计（论文）等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》，顶岗实习执行教育部发布的《高等职业学校信息安全与管理专业顶岗实习标准》。

#### **(四) 相关要求**

学校统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；应结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座，并将有关内容融入专业课程教学；将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学；其他特色课程，自主开设其他特色课程，组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

#### **七、教学进程总体安排**

见附表一、二、三。

#### **八、实施保障**

##### **(一) 师资队伍**

##### **1. 队伍结构**

本专业现有教师 41 人，其中副教授 15 人，讲师 16 人，助讲 10 人，学生数与本专业专任教师数比例符合要求，“双师型”教师比例合理，专任教师队伍职称、年龄结构合理。

##### **2. 专任教师**

专任教师均有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有计算机科学与技术、计算机信息管理、软件工程、网络工程、信息安全等相关专业本科及以上学历；具有扎实的专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有一定的企业实践经历。

##### **3. 专业带头人**

本专业带头人具有副高及以上职称，能较好地把握国内外信息安全行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

##### **4. 兼职教师**

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

##### **(二) 教学设施**

教学设施主要包括能满足正常课程教学、实训所需专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

##### **1. 专业教室基本条件**

专业教室一般配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或无线网络环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

##### **2. 校内实训室**

##### **(1) 网络实训室**

配备中控台及功放系统、多媒体教学系统、投影仪与幕布、交换机、路由器、网络测试仪及

工具、计算机、服务器；安装有网络操作系统、Office、Viso、WM、PT、Linux 等相关软件；用于网络技术基础、交换路由组网技术、网络规划与设计、局域网组建等教学和实训；运用虚拟机系统实现网络操作系统的安装、配置实训。

#### (2) 网站建设实训室。

配备中控台及功放系统、多媒体教学系统、投影仪与幕布、白板、交换机、计算机、服务器安装操作系统（Windows）、WEB 服务器、文件服务器、数据库服务器等服务器软件，学生机和教师机安装 Office、Photoshop、Flash、Dreamweaver 等相关软件，用于 B/S 软件开发、网页设计、WEB 动态网站设计等教学与实训。

#### (3) 软件开发实训室。

配备中控台及功放系统、多媒体教学系统、投影仪与幕布、白板、交换机、计算机和服务器，服务器安装操作系统（Windows、Linux）、WEB 服务器、文件服务器、数据库服务器等服务器软件，学生机和教师机安装 Office、Photoshop、C 语言、JAVA、SQL Server、Dreamweaver 等相关软件，用于数据库技术应用、程序设计基础、B/S 软件开发、WEB 动态网站设计等教学与实训。

#### (4) 多媒体实训室。

配备中控台及功放系统、多媒体教学系统、投影仪与幕布、白板、交换机、计算机，安装 Photoshop、Flash、AE、Dreamweaver 等相关软件。用于图形图像处理、二维动画设计、影视后期处理、网页设计等教学与实训。

#### (5) 计算机系统维护实训室。

配备服务器、投影设备、白板，实验维修工具 20 套，计算机 1 人 1 台；支持计算机组装与维修、微机维修技术、计算机外围设备应用与维护等课程的教学与实训。

### 3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能为学生提供影视后期处理、B/S 软件开发、网站设计与开发、网络组建等实训活动。实训设施齐备，岗位、指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

### 4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供网络工程师、软件开发工程师、网站设计师、图像处理、IT 产品销售等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

### 5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；教师可以开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化自主学习，提升教学效果。

## (三) 教学资源

### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家

和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

## 2. 图书文献配备基本要求

借助于职教园区共享图书馆资源，图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关信息安全的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

## 3. 数字教学资源基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，校企合作共建特色专业教学资源库，形成数字化课程在线学习平台。课程资源包括：电子教材、教学课件、设计文件、典型案例、政策法规、音视频讲解、图片库、试题库、职业资格考试信息等，教学资源形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### （四）教学方法

总结推广现代学徒制，普及项目教学、案例教学、情景教学，广泛应用启发式、探究式、参与式等积极教学法。

### （五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加强平时考核和实践过程考核，加大实践技能考核成绩在总成绩中的比例，强化实习、实训、毕业设计等实践性教学环节的全程监管与评价。严格考试考查纪律，规范考试、考查的命题与成绩评定。

### （六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评学、评教等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 九、毕业要求

### （一）综合技能或技术应用能力要求

1. 具有运用所学知识分析、解决一定问题的能力及创造、创新能力；
2. 能进行计算机的日常安装、调试、维修工作，能较熟练地操作多种常见的实用软件；
3. 具有使用计算机进行收集、整理、分析、维护信息的能力；
4. 具有一定的外语水平，能借助工具书阅读本专业外文资料的能力；

### （二）职业资格证书要求

学生根据专业方向和个人兴趣, 必须获取以下一个认证:

1. 教育部考试中心的计算机等级证书;
2. 教育部考试中心的计算机应用水平 (NIT) 证书;
3. 全国计算机软件水平考试证书;
4. 工信部、人力资源和社会保障部认证证书;
5. 国内外著名 IT 厂商技能认证证书。

### **(三) 课程与实习要求**

完成本专业规定的所有课程并达到合格, 修满 140 学分; 达到上岗基本要求, 能独立进行专业技能操作。参加教学实习和企业顶岗实训, 运用本专业知识, 分析解决实习实训中实际问题, 每个学生必须提交一份书面毕业实习论文或实习报告, 经系里组织答辩, 成绩合格后方可毕业。

责任人: 许 淳 李文强

校外专家: 岳 鑫 马玉宝 王小平

十、附表 (见下页)

附表一： 2018 级高职计算机应用专业教学进度安排表

## (一) 常规课程

序号	课程性质	课程类型	课程编号	课程名称	学分	课程学时	其中实践学时	开课学期与周学时						评价方式 (备注)	
								第一学年		第二学年		第三学年			
								第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期		
1	思政理论	公共必修	8420006	思想道德修养与法律基础	3	36	16	2/18							考试
2	思政理论	公共必修	8420003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概述	4	80	16		4/20						考试
3	思政理论	公共必修	8420002	形势与政策	1	16	6	2/2	2/2	2/2	2/2				考查 (周二下午)
4	文化基础	公共必修	8410001	大学语文	4	76	16	2/18	2/20						考试
5	文化基础	公共必修	8410004	大学英语	4	76	16	2/18	2/20						考试
6	文化基础	公共必修	8410002	高等数学	4	76	6	2/18	2/20						考试
7	体育教育	公共必修	8410007	体育	8	148	74	2/18	2/20	2/18	2/18				考试
8	信息技术	公共必修	8550001	计算机应用基础	4	72	36	4/18							考试
9	创新创业	公共必修	8410021	大学生创新创业教育	2	36	18	2/18							考查
10	传统文化	公共必修	8410019	中华优秀传统文化	2	36	6			2/18					考查
11	写作技能	公共必修	8410005	应用文写作	2	36	18				2/18				考查
12	美育教育	公共必修	8410018	美育	2	36	8				2/18				考查
13	心理健康	公共必修	8410016	心理健康教育	1	16	6	2/2	2/2	2/2	2/2				考查 (周四下午)
		<b>小计</b>			<b>41</b>	<b>740</b>	<b>242</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>				
1	专业基础	专业必修	8550100	计算机网络基础	4	72	36	4/18							考试
2	专业基础	专业必修	8550117	计算机常用工具软件	4	72	36	4/18							考试
3	专业基础	专业必修	8550102	C 语言程序设计	4	80	48		4/20						考试
4	专业基础	专业必修	8550105	网络操作系统 (Linux)	4	80	40		4/20						考试
5	专业基础	专业必修	8550107	数据结构	4	72	36			4/18					考试
		<b>小计</b>			<b>20</b>	<b>376</b>	<b>196</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>					
1	专业核心	专业必修	8550101	数据库原理与应用 (SQL)	4	72	36				4/18				考试
2	专业核心	专业必修	8550200	路由交换技术	4	72	36			4/18					考试
3	专业核心	专业必修	8550309	web 动态网站设计	4	72	48			4/18					考试
4	专业核心	专业必修	8550206	面向对象程序设计 (JAVA)	4	72	48			4/18					考试
5	专业核心	专业必修	8550208	网络规划与设计	4	72	36			4/18					考试
		<b>小计</b>			<b>20</b>	<b>360</b>	<b>204</b>			<b>12</b>	<b>8</b>				
1	专业实训	专业必修	8550110	网页设计与制作	4	80	64	4/20							考试
2	专业实训	专业必修	8550301	局域网组网实训	4	72	48			4/18					考试
3	专业实训	专业必修	8550300	计算机组装与维护	2	36	24			2/18					考试
		<b>小计</b>			<b>10</b>	<b>188</b>	<b>136</b>		<b>4</b>		<b>6</b>				
1	专业拓展	专业必选	8410017	专业 (职场) 英语	2	36	8			2/18					考查
2	专业拓展	专业必选	8550306	PHOTOSHOP	4	72	48		4/18						考查
3	专业拓展	专业必选	8550120	办公软件 (高级)	2	36	20			2/18					考查
4	专业拓展	专业必选	8550307	Flash 动画设计	2	36	20			2/18					考查
5	专业拓展	专业必选	8550314	Python 程序设计	4	72	40				4/18				考查
		<b>小计</b>			<b>12</b>	<b>216</b>	<b>116</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>				
1	通识课	公共必选	8410023	党史国史	2	32									考试
2	通识课	公共必选	8410024	健康教育	1	16									考查
3	通识课	公共必选	8410025	职业素养	1	16									考查
1	任选课	学生自选		教学平台资源包	8	128									考查
		<b>小计</b>			<b>12</b>	<b>192</b>									
		<b>合计</b>			<b>115</b>	<b>2072</b>	<b>894</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>24</b>				

## (二) 技能实践课程（整周课）

序号	课程性质	课程类别	课程编号	课程名称	学分	学周	实践学时	开课学期与学周						评价方式 (备注)	
								第一学年		第二学年		第三学年			
								第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期		
1	军事课程	公共必修	8420007	军事理论与训练	2	2	48	2							考查
2	语言考证	公共必修	8410020	普通话	1	1	24			1					考查
3	职业发展	公共必修	8410022	职业发展与就业指导	1	1	24				1				考查
4	教学实践	专业必修	8550320	综合作业	1	1	24			1					综合评价
5	教学实践	专业必修	8550400	企业项目开发	1	1	24				1				综合评价
6	教学实践	专业必修	8550411	教学实习（认识实习）	2	2	48					2			综合评价
7	教学实践	专业必修	8550412	教学实践（跟岗实习）	4	4	96					4			综合评价
8	教学实践	专业必修	8550413	顶岗（毕业）实习	32	24	576					14	10		综合评价
9	职业技能 1	基本技能	8550414	毕业论文（设计）	10	10	192						10		答辩综评
10	职业技能 2	基本技能	8550420	考证课（每证 1 学分）	3										以证代评
合 计					57	46	1056	2		2	2	20	20		

附表二： 2018 级高职计算机应用专业应修学分和应取得的专业资格证书

课程类型及性质		应修学分	占总学分比例 (%)	应取得的专业资格证书
必修课	思想政治理论课	8	4.65	工信部网络管理工程师、Java 程序设计师、平面设计师等中级专业技术证书。
	公共基础课	9	5.23	
	公共课	26	15.12	
	专业基础课	20	11.63	
	专业核心课	20	11.63	
	专业实训课	10	5.81	
选修课	专业拓展（必选）课	12	6.98	
	通识课	4	2.33	
	自选课	8	4.65	
必修环节	军事及安全教育	2	1.16	
	实践性教育教学活动	40	23.26	
	基本技能	13	7.56	
合 计		172	100%	

附表三： 2018 级高职计算机应用专业各教学环节总体安排表（单位：周）

学年	学期	课堂教学	期末考试	集中实践教学				合计	备 注
				军训	实习（实践）	毕业论文（设计）	其它		
一	一	17	1	2				20	实训课比例 62.26%
	二	19	1					20	
二	三	17	1				2	20	
	四	17	1				2	20	
三	五				18		2	20	
	六				10	8	2	20	
合 计		70	4	2	28	8	8	120	