郑州商业中等专业学校

计算机应用专业人才培养方案

一、专业名称(专业代码)

计算机应用(090100)

二、入学要求

初中毕业或具有同等学历者

三、基本学制

三年制

四、职业面向

专业大类：信息技术类

专业代码：090110

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 专业方向 | 就业职业（岗位） | 职业资格证书 |
| 证书名称 | 等级 | 颁证单位 |
| 1 | 办公自动化 | 在文印中心、印刷公司、电子出版物等单位工作以及常用办公设备的使用与维护等岗位工作。 | 计算机操作员资格证 | 初级 | 人力资源和社会保障部 |
| 2 | 计算机网络应用 | 从事办公网络的搭建、管理与维护，并对网络实施安全监控等岗位。 | 计算机网络调试员等证 | 初级 | 人力资源和社会保障部 |
| 3 | 计算机平面设计 | 从事图像处理、图文编排、图形绘制、包装印刷、设计排版等图像综合处理能力的岗位。 | 平面设计师 | 初级 | 人力资源和社会保障部 |
| 4 | 计算机设备维护 | 从事自动化设备的安装、使用、维护等岗位。 | 计算机运维认证 | 初级 | 人力资源和社会保障部 |

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，面向计算机技术的应用领域，培养从事计算机及相关设备的使用、维护、管理、以及相关领域的软件与硬件操作、办公应用、网络应用、多媒体应用和信息处理等操作或产品销售，德智体美全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

（二）培养规格

本专业学生具有以下职业素养，专业知识和技术:

1.职业素养

（1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度；

（2）具有良好的人际交往、团队协作能力和客户服务意识；
（3）具有计算机应用相关的信息安全、知识产权保护和质量规范意识；

（4）具有获取前沿技术信息、学习新知识的能力；

（5）具有熟练的信息技术应用能力。

2.专业知识技能

（1）具有熟练的中英文录入能力，掌握文字排版技能；

（2）掌握计算机应用基础知识，具有熟练操作计算机和应用办公软件的能力；

（3）具有计算机网络基础知识和技能；

（4）具有计算机应用领域常用工具软件的应用能力；

（5）掌握计算机程序设计的基本概念，具有开发计算机简单功能应用的能力；

（6）具有多媒体素材处理、简单的动画设计能力；

（7）具有使用数据库工具开发计算机简单功能应用的基本能力；

（8）掌握网页设计与制作的基础知识和规范要求，具有建立网站制作网页的能力；

（9）具有计算机的硬件拆装、系统组装和简单故障排除及维护的能力。

3.专业（技能）方向

（1）办公自动化

①具有熟练的办公软件高级应用能力；

②掌握常用办公设备的使用方法，具有办公设备的日常维护及常见故障排除的能力；

③掌握文书与档案管理的理论知识和基本技能。

（2）计算机设备维护与营销

①具有常用数码产品的日常维护及常见故障的排除能力；

②掌握信息技术领域的营销方法与技巧；

③掌握电子商务流程，具有通过电子商务平台进行数的产品等产品销售的能力。

（3）专业(技能)方向计算机专业排版

①掌握专业排版的艺术流程，具有专业的编辑，相应印刷排版的能力；

②掌控图形绘制，图像处理等操作，具有较强的专业图文混排及设计能力；

（4）计算机信息管理

①掌握大中型数据库基本应用，具有设计和实现简单数据库管理系统应用的能力；
 ②掌握信息化管理与运作的知识与技能，具有进行信息化过程的规划、管理、控制、评价等工作的能力；

③掌握信息系统安全的基础知识，具有计算机单机、局城网、广域网安全防护的相关能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课，文化课，体育与健康，艺术（或音乐、美术），以及其他自然科学和人文科学类基础课。
 专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

（一）公共基础课

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
| 1 | 语文 | 依据《中等职业学校语文课程标准》开设，在九年义务教育的基础上，培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。指导学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。 | 194 |
| 2 | 数学 | 依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，在九年义务教育基础上，使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必要的数学基础知识，培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。 | 140 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
| 3 | 英语 | 依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，在九年义务教育基础上，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力。为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。 | 140 |
| 4 | 体育与健康 | 依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。 | 140 |
| 5 | 职业生涯规划 | 依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，旨在对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。 | 32 |
| 6 | 职业道德与法律 | 依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，旨在对学生进行道德教育和法制教育，帮助学生了解职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。 | 36 |
| 7 | 经济政治与社会 | 依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设，旨在对学生进行马克思主义相关基本观点教育和我国社会主义经济、政治、文化与社会建设常识教育，引导学生掌握马克思主义的相关基本观点和我国社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的有关知识；提高思想政治素质，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。 | 36 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
| 8 | 哲学与人生 | 依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，旨在对学生进行马克思主义哲学基本观点和方法及如何做人的教育，使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。 | 36 |
| 9 | 计算机应用基础 | 依据《中等职业学校计算机应用基础课程标准》开设，本课程主要包括计算机的基础知识，计算机操作系统的基本功能，掌握Windows的使用方法和Windows环境下文字录入，文本编辑、排版等操作，表格构造、数据计算，幻灯片的制作，熟练掌握一种汉字输入方法；了解计算机网络及因特网（Internet）的初步知识。 | 68 |
| 10 | 艺术 | 依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设，基础模块包括音乐与美术，拓展模块包括满足学生艺术特长发展和兴趣爱好、职业生涯发展和传承民族传统艺术等多元化需求内容。 | 72 |
| 11 | 心理健康 | 依据《中等职业学校心理健康教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合，运用有关[心理教育](https://baike.baidu.com/item/%E5%BF%83%E7%90%86%E6%95%99%E8%82%B2/10472463)方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的课程教育。运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是落实跨世纪素质教育工程，培养跨世纪高质量人才的重要环节。 | 68 |
| 12 | 历史 | 依据《中等职业学校历史课程标准》开设，学习这门课程能让学生学会一种思维——历史思维。能正确运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点，分析、比较和评价重要的历史事件和人物。 | 34 |

（二）专业技能课

1.专业核心课

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
| 1 | 常用工具软件 | 掌握计算机系统管理与维护、虚拟机、特殊文档编辑与格式转换、翻译工具、网络管理与数据传输、即时通信、信息安全、云办公、数码产品及移动设备连接和数据传输.多媒体信息处理等常用工具类软件的应用技能。 | 32 |
| 2 | 计算机编程基础 | 了解计算机程序设计的基本概念，理解数据类型、表达式、逻明关系，流程控制等知识，熟悉计算机编程从需求分析到软件发布的业务规程，常握可视化程序界面设计，数据库连接、多媒体与网络应用等编程方法，能使用编程工具开发计算机简单功能应用程序。 | 36 |
| 3 | 数据库应用基础 | 了解数据库的基础知识，常报主流数据服系统安装，数据库创建数据访问及修改，设计窗体.备份与还顺，数据库应用基础安全管理、 数据连接等相关技能，熟悉SQL点询语言的基本语法与应用，能使用数据库工具进行简单数据库应用程序设计。 | 72 |
| 4 | 图形图像处理 | 了解图形图像处理及相关的美学基础知识，理解平面设计与创意的基本要求。熟悉不同类型图形处理业务的规范复求与表现手法，应用平面设计主流软件进行回形图像处理的相关技能，能使用相应软件进行用形纷制，图文编时、图像处理等业务应用。 | 54 |
| 5 | 多媒体制作 | 了解多媒体制作的基础知识，理解动画形成原理与多媒体制作的基本要求，掌握二维动画元素绘制、动画编辑、多媒体素材处理、能应用二维动画设计和多媒体制作主流软件进行简单的动画设计和多媒体合成。 | 72 |
| 6 | 计算机网络基础 | 了解计算机网络的类型、组成、应用等基础知识，熟悉网络工作原理、网络协议和网络规划相关知识、掌握简单局域网搭建及应用、网络设备的基础配置、网络服务器安装与调试等基本技能。 | 32 |
| 7 | 网页设计与制作 | 了解网页设计与制作的基础知识和规范要求，熟悉HTML和脚本语言相关知识，掌握站点创建、网页元素编辑表格应用、框架布局、网页行为添加、样式与模板应用、表单元素使用等相关技能，能应用主流网页设计软件进行不同风格的简单网页设计以及简单网页代码和脚本编写。 | 36 |
| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
| 8 | 计算机组装与维护 | 了解计算机的组成和工作原理，熟悉配装计算机，安装计算机系统软件、常用应用软件及简单网络应用工作流程、掌握个人计坏机的硬件拆装、软件安装、外设连接与配置，能诊断与排除计算机硬件简单故障。 | 32 |

2.专业（技能）方向课

（1）办公自动化

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
| 1 | 办公软件应用 | 了解不同平台计算机力公常用软件的应用，个人计算机等不同的设备上进行文字编辑数据分析，幻灯片制作、数据库应用等办公软件的应用技能，能使用主流办公自动化软件进行办公处理。 | 32 |
| 2 | 办公设备使用与维护 | 了解办公信息领域中常用设备的性能，产品结构，基本工作原理，掌握主流设备产品(如打印机、数码照相机、投影机、碎纸机、装订机等)的选用、安装、使用及维护技能，能运用办公设备从事业务工作并进行简单维护。 | 36 |
| 3 | 文书与档案管理 | 了解文书与档案管理工作的基本概念与一般知识，熟悉常见办公文书的种类、体式与稿本、形成与处理、整理与归档和档案收集、整理、保管、检索、电子档案存储与管理等知识，具备办公文字与档案管理等基础能力。 | 36 |

 (2)计算机设备维护与营销

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
| 1 | 数码产品使用与维护 | 了解智能手机、平板电脑、数码相机和摄像机、掌上媒体播放设备等生流数码产品的功能、系统结构及一般故障现象，掌握其使用及维护方法。 | 36 |
| 2 | 市场营销 | 了解市场营销基本理论知识，熟悉不同类型信息技术产品的整体功能、使用特点，具备相应领域的市场曹销集划和产品销售技能。 | 36 |
| 3 | 电子商务应用 | 了解电子商务的基本概念、原理和运行方式，熟悉商务活动中的网络营销与物流管理等业务规范和电子商务流程，掌握网上购物网上交易、在线电子支付等各种商筹活动，交易活动，金融活动和相关的综合服务活动的技能，能应用电子商务平台进行信息技术类产品常解。 | 36 |

（3）计算机专业排版

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
| 1 | 排版技术基础与应用 | 了解计算机排版种类、印刷用字和符号、排版工艺流程，熟悉图书、期刊、报纸、公文、商标、广告、表格等出版物和印刷品的版式特点、排版规则、排版注意事项、版面设计等知识，掌握版式设计、创意及处理的基础技能以及相关应用。 | 32 |
| 2 | 美术设计基础 | 了解美术常识、图形基础、字体风格美化、色彩表现、美术的表现形式等基础知识，掌握宣传画册、报纸、杂志、图书等各种排版中字体、图形、色彩的运用和修饰等操作要领。 | 36 |
| 3 | 图文排版 | 了解专业图文排版的工艺流程、排版规则、版式设计等基础知识，掌握专业图、文混排软件，掌握图形绘制、对象填充、文本编排、特效设备、对象组织、位图的修饰等操作，能进行较专业的图、文配排与版式设计。 | 36 |

（4）计算机信息管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
| 1 | 数据库高级应用 | 熟悉中、大型数据库的设计、创建数据库、创建表、更新和查询记录、SQL查询语言、视图和索引、用户自定义函数、存储过程、触发器、备份和还原数据库、导入和导出数据等相关技能，掌握数据库应用管理系统的设计和维护技能。 | 36 |
| 2 | 信息化管理与运作 | 了解信息化与组织信息化管理的内涵，理解信息化的规划、组织、管理、控制与评价管理机制，掌握相应的信息化管理与运作的知识和技能。 | 36 |
| 3 | 信息安全 | 了解信息安全的相关知识，理解信息安全规范及构成信息安全威胁的原理与防即机制，掌握单机和网络病毒防范、安全漏洞修复、数据保护、安全策略编制、计算机主流设备日常维护和信息安全的相关技能。 | 32 |

3.专业选修课

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
| 1 | 数字影音编辑与合成 | 通过二维合成功能的介绍，让读者了解AE影视合成制作的基本制作流程和方法，接着介绍了AE功能强大的三维合成功能，对摄像机、灯光的使用进行了详细阐述。接下来对AE的文字动画及预置文字动画、Mask遮罩、路径描边、键控抠像、调色、跟踪和稳定技术进行了详细说明。 | 32 |
| 2 | 网页动画制作 | 网页设计者使用Flash既可以制作出漂亮、奇特的效果，又可以改变尺寸的导航界面，大大增加了网络功能。在现阶段，Falsh应用的领域主要有娱乐短片、片头、广告、MTV、导航条、小游戏、产品展示、网络开发应用等。 | 36 |
| 3 | 云计算应用 | 文件存储在StoreJet云无线闪存驱动器。所有的图片、文档、图书、音乐和电影都列在应用程序内方便搜索和选择。可通过专用wifi网络下载;StoreJet云提供了电缆、网络的覆盖范围,但容量限制移动设备。 | 36 |
| 4 | 移动终端 | 为工业级PDA和消费品PDA。工业级PDA主要应用在工业领域，常见的有条码扫描器、rfid读写器、POS机等。工业级PDA内置高性能进口激光扫描引擎、高速CPU处理器、WINCE5.0/Android操作系统，具备超级防水、防摔及抗压能力。广泛用于鞋服、快消、速递、零售连锁、仓储、移动医疗等多个行业的数据采集，支持BT/GPRS/3G/wifi等无线网络通信。 | 72 |

4.综合实训

本专业根据自己学校的教学要求灵活安排综合实训，一般情况下，以专业方向为指导，在每个专业方向结束后，直接随课堂进行实训课程。

5.顶岗实习

顶岗实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求，保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，通过校企合作，实行工学交替、多学期、分阶段安排学生实习。

七、教学进程总体安排

（1）本教学时间是依据《教育部办公厅关于制订中等职业学校专业教学标准的意见》（教职成厅[2012]5号）和教育部印发的《中等职业学校专业教学标准（试行）》（教职成厅函[2014]11号），针对三年制（2.5+0.5）中等职业学校安排的，学校可结合实际情况参照执行。

（2）每学年为52周，其中教学时间40周(含复习考试)，累计假期12周，周学时一般为28学时，顶岗实习按每周30小时(1小时折合1学时)安排，3年总学时数为3000-3300。课程开设顺序和周学时安排，学校可根据实际情况调整。

（3）实行学分制的学校，一般16-18学时为1学分，3年制总学分不得少于70。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动以一周为1学分，共4学分。

（4）公共基础课学时约占总学时的1/3，允许根据行业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整.但必须保证学生修完公共基础课的必修内容和学时。

（5）专业技能课学时约占总学时的2/3，其中认知性实习、专项实习、校内综合实训，在确保学生实习总量的前提下，学校可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间；顶岗实习集中安排，时间为半学年。无论是认知性实习、专项实习，还是顶岗实习，要认真落实《中等职业学校学生实习管理办法》的规定和要求。

（6）行业企业认知实习应安排在第一学年。

（7）课程开设顺序和周课时时数，学校可根据教学规律、专业方向和实际情况自行确定。

（8）课程设置中应设选修课，其学时数占总学时的比例应不少于10%。

（9）教学进程总体安排如下所示：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | 序号 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 各学期周数、学时分配 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 公共基础课 | 1 | 语文 | 11 | 194 | 2\*16 | 3\*18 | 3\*18 | 3\*18 | 　 | 　 |
| 2 | 数学 | 8 | 140 | 2\*16 | 2\*18 | 2\*18 | 2\*18 | 　 | 　 |
| 3 | 英语 | 8 | 140 | 2\*16 | 2\*18 | 2\*18 | 2\*18 | 　 | 　 |
| 4 | 体育与健康 | 8 | 140 | 2\*16 | 2\*18 | 2\*18 | 2\*18 | 　 | 　 |
| 5 | 职业生涯规划 | 2 | 32 | 2\*16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 6 | 职业道德与法律 | 2 | 36 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 7 | 经济政治与社会 | 2 | 36 | 　 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 |
| 8 | 哲学与人生 | 2 | 36 | 　 | 　 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 |
| 9 | 计算机应用基础 | 4 | 68 | 2\*16 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 10 | 艺术 | 4 | 72 | 　 | 　 | 2\*18 | 2\*18 | 　 | 　 |
| 11 | 心理健康 | 3 | 68 | 2\*16 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 12 | 历史 | 1 | 34 | 1\*16 | 　 | 1\*18 | 　 | 　 | 　 |
| 公共基础选修课 | 1 | 物理化学 | 2 | 34 | 1\*16 | 1\*18 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 2 | 社交礼议 | 1 | 18 | 　 | 　 | 1\*18 | 　 | 　 | 　 |
| 3 | 应用文写作 | 1 | 18 | 　 | 1\*18 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 4 | 面试技巧 | 2 | 36 | 　 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 |
| 5 | 就业指导 | 2 | 36 | 　 | 　 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 |
| 专业课 | 专业核心课 | 1 | 常用工具软件 | 2 | 32 | 2\*16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 2 | 计算机编程基础 | 2 | 36 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 3 | 数据库应用基础 | 4 | 72 | 　 | 　 | 2\*18 | 2\*18 | 　 | 　 |
| 课程类别 | 序号 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 各学期周数、学时分配 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
|  |  | 4 | 图形图像处理 | 3 | 54 | 　 | 3\*18 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 5 | 多媒体制作 | 4 | 72 | 　 | 　 | 2\*18 | 2\*18 | 　 | 　 |
| 6 | 计算机网络基础 | 2 | 32 | 2\*16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 7 | 网页设计与制作 | 2 | 36 | 　 | 　 | 1\*18 | 1\*18 | 　 | 　 |
| 8 | 计算机组装与维护 | 2 | 32 | 2\*16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 专业方向课 | 1 | 办公自动化 | 办公软件应用 | 2 | 32 | 2\*16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 2 | 办公设备使用与维护 | 2 | 36 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 3 | 文书与档案管理 | 2 | 36 | 　 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 |
| 4 | 计算机设备维护与营销 | 数码产品使用与维护 | 2 | 36 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 5 | 市场营销 | 2 | 36 | 　 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 |
| 6 | 电子商务应用 | 2 | 36 | 　 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 |
| 7 | 计算机专业排版 | 排版技术基础与应用 | 2 | 32 | 2\*16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 8 | 美术设计基础 | 2 | 36 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 9 | 图文排版 | 2 | 36 | 　 | 　 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 |
| 100 | 计算机信息管理 | 数据库高级应用 | 2 | 36 | 　 | 　 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 |
| 11 | 信息化管理与运作 | 2 | 36 | 　 | 　 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 |
| 12 | 信息安全 | 2 | 32 | 2\*16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 专业选修课 | 1 | 数字影音编辑与合成 | 2 | 32 | 2\*16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 2 | 网页动画制作 | 2 | 36 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 3 | 云计算应用 | 2 | 36 | 　 | 　 | 2\*18 | 　 | 　 | 　 |
| 4 | 移动终端 | 4 | 72 | 　 | 　 | 　 | 4\*18 | 　 | 　 |
| 顶岗实习 | 57 | 1020 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 总计 | 155 | 3240 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |

八、实施保障

（一）师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》、《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。

1、专任教师应具备中等职业及以上学校的教师资格证书。承担专业技能课授课的专任教师应具有相关专业本科以上学历；专任实验、实习指导教师，具有专科以上学历，具有高级工及以上职业技能证书能独立完成实验、实习指导和相应的技能考核工作，其数量不少于专业教师的50%。以每年招生两个班为基数，本专业的专职专业教师不少于6人，与本专业在校学生人数之比应在1∶20～1∶25之间。专任教师应定期到行业、企业的岗位群参加实践，企业实践时间每两年不少于两个月。

2、兼职教师根据专业教学需要，可从相关行业、企业实践经验丰富而又相对稳定的技术人员中聘请一定数量兼职教师，兼职教师应具有专科以上文化程度和中级以上职称，并从事与本专业相关的实践工作5年以上。兼职教师应具有较高的专业素养和技能水平，能够胜任教学工作，能参与学校的实训实习室建设，能承担专业技能课实践教学或专业实训，顶岗实习的职业能力指导，能组织开展职业岗位技能考核或工种职业技能鉴定，兼职教师应占本校专职教师总数的20%左右。

3、根据本专业的人才培养目标和实训基地建设的需要，聘请从事计算机网络技术，系统集成，网络安全，移动网络等工作的专业技术人员作为兼职教师。企业兼职教师应是企业的技术主管或技术骨干，从事专业技术工作两年以上，且具备实践教学能力。

（二）教学设施

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。

1.校内实训室

主要设施设备及数量见下表:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实训室名称 | 设备名称 | 设备主要功能(技术参数与要求) | 数量(台/套) |
| 1 | 计算机基础实训室 | 学生用计算机 | CPU:≥主流多核 | 40 |
| 内存:≥2GB |
| 硬盘:≥250GB |
| 集成显卡 |
| 显示器:分辨率≥1024x768 |
| 网卡:≥1个 |
| 支持网络同传和硬盘保护 |
| 可选多媒体教学支持系统 |
| 耳机、麦克风 |
| 教师用计算机 | 同上 | 1 |
| 软件 | 桌面操作系统 | 适量 |
| Office办公软件 |
| 常用工具软件 |
| 计算机编程软件 |
| 数据库软件 |
| 图形图像处理软件 |
| 多媒体制作软件 |
| 网页设计与制作软件 |
| 中英文打字测试软件 |
| 电子商务应用软件 |
| 专业排版软件 |
| 网页动画制作软件 |
| 影音编辑合成软件 |
| 虚拟机及相关系统镜像文件 |
| 2 | 计算机组装与维护实训室 | 教师用计算机 | CPU:≥主流多核 | 1 |
| 内存：≥1GB |
| 硬盘：≥100GB |
| 集成显卡 |
| 显示器：分辨率≥1024×768 |
| 网卡≥1个 |
| 计算机套件 | CPU,内存，主板，显卡，声卡，网卡，硬盘，软驱，光驱，显示器，机箱，键盘，鼠标 | 41 |
| 计算机架构与市场主流机型相适应 |
| 网络配件 | 交换机16口 | 1 |
| 家用无线路由器（WAN×1，LAN×4，AP) | 11 |
| 序号 | 实训室名称 | 设备名称 | 设备主要功能(技术参数与要求) | 数量(台/套) |
|  |  | 计算机外设 | RJ-45网线 | 60 |
| 扫描仪 | 4 |
| 打印机或复印机 | 4 |
| 工具 | 带磁性的十字螺丝刀、一字螺丝刀 | 41 |
| 尖嘴钳，偏门钳 |
| 软件 | 桌面操作系统 | 适量 |
| Oflice办公软件 |
| 常用应用软件 |
| 常用工具软件 |
| 防病毒和桌面防火墙软件 |
| 虚拟机及相关系统镜像文件 |
| 视频展示台 | 变焦≥100倍 | 1 |
| 亮度分解力≥400TV线 |
| 检测维修实训台 | 一体机预装Windows主流操作系统及检测软件 | 8 |
| 3 | 数码产品使用与维护实训室 | 学生用计算机 | CPU:≥主流多核 | 10 |
| 内存:≥2GB |
| 硬盘:≥250GB |
| 集成显卡 |
| 显示器:分辨率≥1024x768 |
| 网卡:≥1个 |
| 耳机、麦克风 |
| 教师用计算机 | 同上 | 1 |
| 网络配件 | 交换机16口 | 1 |
| 家用无线路由器（WAN×1，LAN×4，AP) | 11 |
| RJ-45网线及USB连接线组 | 41 |
| 工具 | 小型工具螺丝刀组 | 41 |
| 软件 | 桌面操作系统 | 适量 |
| 数码产品连接及刷机 |
| 软件 |
| 常用工具软件 |
| 视频展示台 | 变焦≥100倍 | 1 |
| 亮度分解力≥400TV线 |

说明:主要设施设备的数量按照标准班40人班配置。

2.校外实训基地

根据计算机应用专业人才培养需要和产业技术发展特点，应在企业建立两类校外实训基地:一类是以计算机应用专业认识和参与为主的实训基地，能够反映目前计算机专业技能方向新技术，并能同时接纳新生学习，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件；二类是以社合实践及学生各项实习方法提供真实专业技能方向轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间，该基地能根据培养目标要求和实践教学内容，校企合作共同制订实习计划和教学大纲，精心编排教学设计并组织、管理教学过程。

（三）教学资源

配合选用中等职业学校“十三五”规划教材，健全教材选用制度，选用体现新技术、新工艺、新规范的高质量教材，配备行业专家出版专业参考书及专业视频光盘，全力培养合格的计算机技能人才。

（四）教学方法

1.公共基础课

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段教学模式的创新，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2.专业技能课

根据专业培养目标，结合企业生产与生活实际，选择合适的教学内容，大力对课程内容进行整合，在课程内容编排上，合理规划，集综合项目、任务实践、理论知识于一体，强化技能训练，在实践中寻找理论和知识点，增强课程的灵活性、实用性与实践性。

（五）学习评价

由学校、学生、用人单位三方共同实施教学评价，评价内容包括：学生专业综合实践能力、毕业生就业率及就业质量问题等，逐步形成校企合作与教学人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

1.课堂教学效果评价方式

采取灵活多样的评价方式，主要包括笔试、作业、课堂提问、课堂出勤、上机操作考核以及各类实习操作的技能等

2.实训实习效果评价方式

（1）实训实习评价

采用实践报告与实践操作水平相结合等形式，如实反映学生对各项实习项目的技能水平。

（2）顶岗实习评价

顶岗实习考核方面包括实习日志，学生报告、实习单位综合评价鉴定等多层次，多方面的评价方式

（六）质量管理

1.组织机构与职能

（1）教学督导组

具有综合管理教学质量的监督权。主要通过专业方向，培养目标，检查教学计划的执行情况，根据实际情况分析存在的问题，探索其原因，找出对策，解决和纠正。

（2）教务科

在整个教学质量保障体系中起主体作用。负责发展规划、专业课程教材建设规划合理性论证，毕业生质量跟踪调查及分析，人才需求调研与预测，教学计划和教学大纲的审订，各项教学管理制度执行情况检查，决定奖惩处理，随机听课等。对任课教师和课程的各个教学环节进行教学评价机制，组织教研活动，研究教学改革，交流教学经验，反馈教学信息，并对学生的学习活动进行辅导和管理。

（3）一线教师

每一位教师都要有较强的质量意识，把教学质量视为学校长期发展的保证，在备课、听课、评课等教学活动中不追求表面形式，保持严谨的教科研态度，互相监督、相互促进。

（4）学生

发挥学生对教学质量的监控作用，通过定期召开学生座谈会或进行学生问卷调查，广泛及时地收集、反馈教学信息，使相关部门正确把握和解决教学中存在的各种问题，增强教师的工作责任心。

（5）企业与各用人单位

中职教育以培养技能型人才为主，教育质量的高低最终要通过社会、企业等对人才使用后才能表现出来，所以社会用人单位是一种有效的教育教学质量的外在监控形式。

2.构建全方位的教学质量保障机制

（1）构建理实并重的教学质量机制

我校计算机应用专业安排的实习教学课时比例大，实习训练时间长，所以要加强对实习教学的监控，建立起对理论教学与实习教学的全方位教学评价机制，推动我校计算机应用专业的办学特色。

（2）构建课内外各环节并重的教学质量监督机制

为提高我校计算机应用专业的教学质量，教学的监控不能仅停留在课堂内，应对备课、课外辅导、作业布置批改、考试与成绩评定、实验实习报告等进行全面监控，以增强教师的责任心，促进人才培养质量的提高。

（3）构建教与学并重的教学评价机制

在监控过程中，既要强调教师的教，又要关注学生的学，包括学生的学习兴趣与学习态度，对教师讲解的接受程度以及学习的成果等。

（4）构建教师的教学水平和综合能力并重的监控机制

教师仅仅上好课已经不能满足时代的发展，要做一个学者型、研究型教师，尤其在职业学校，更被要求成为一位“双师型”的教师。

九、毕业要求

根据国家有关规定、专业培养目标和培养规格，结合学校办学实际，要求学生通过规定年限的学习，修满计算机应用专业人才培养方案规定的学时学分，学生如在校期间无违纪现象，无补考情况且按上述条件修满170分以上（含170分）者即可毕业。

毕业时仍有不及格课程或未达到学分标准者，延迟毕业，直至修满标准学分方可毕业。

十、附录

郑州商业中等专业学校人才培养方案变更审批表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专业 | 计算机应用专业 | 变更时间 | 2019年8月 |
| 培养方案名称、年级 | 计算机应用专业人才培养方案年级：一年级（从2019级新生开始） |
| 调整具体原因 | 根据教办职成〔2019〕363号河南省教育厅办公室转发教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见的通知，结合我校实际情况进行调整与变更。 |
| 调整详细方案 | 一方面结合我校之前开设的基础课，更科学、有效的加大本专业的公共基础课。另一方面在专业课开设中，更加详细的分为专业核心课、专业方向课及专业选修课，从而更有效的达到了职业学校的专业教学要求及标准。 |
| 专业负责人意见 | 同意!专业负责人签名：李斌2019年 8 月 20 日 |
| 教务科意见 | 同意!教务科科长签名：李丰民2019年 8 月 20 日 |
| 分管校长意见 | 同意!分管校长签名：张海峰2019年 8 月 20 日 |
| 学校意见 | 同意!校长签名：王景辉2019年 8 月 20 日 |